ZOOLOGICA.

Original-Abhandlungen

aus

dem Gesamtgebiete der Zoologie.

Herausgegeben

von

Professor Dr. Carl Chun in Leipzig.

Heft 59.

Dreiundzwanzigster Band.

Vierte Lieferung.

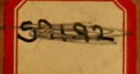
Inhalt:

E. v. Daday, Die Süsswasser-Mikrofauna Deutsch-Ost-Afrikas. Lfg. 4.

Mit 3 Tafeln.



STUTTGART.
E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Nägele & Dr. Sproesser.
1910.



Die Schalenoberfläche ist fein granuliert und spärlich behaart; die Farbe vermochte ich nicht zu konstatieren.

Schalenlänge 4.6 mm, größte Höhe 2.5 mm, größter Durchmesser 1.6 mm.

Am zweiten Antennenpaar (Textfig. 7 a) sind die zwei vorletzten Glieder verwachsen, die Oberfläche dicht und fein behaart, die Haare in Bündel gruppiert. An der äußern distalen Spitze des vorletzten Gliedes erheben sich eine lange, fein gezähnte Kralle, eine lange kräftige Dornkralle und 2—3 lange Borsten; der kräftige Dorn ist genau genommen nichts weiter als eine modifizierte Kralle, länger als $^1/_3$ der entwickelten Endkralle. An der Spitze des letzten Gliedes erheben sich zwei gut entwickelte, fast gleich lange Krallen sowie eine längere und eine kürzere Borste. Das Bündel der Schwimmborsten reicht bis an das distale Ende der Endkrallen (Textfig. 7 a).

Die Struktur des Mandibularpalpus, der Maxillen und Füße ist wie beim Männchen.

Die beiden Furcalanhänge sind gut entwickelt, im ganzen ziemlich schmal, wenig voneinander verschieden. Der rechte Furcalanhang (Textfig. 7 b. 1) ist annähernd *S*förmig gekrümmt, der linke dagegen gerade (Textfig. 7 b. 2), der Hinterrand fein behaart und die Reihe der Haare bisweilen in Bündel gruppiert. Die Endkralle ist fast gerade, relativ dünn und erreicht gewöhnlich kaum die halbe Länge der Furcalanhänge. Die Nebenkralle gleicht einer kräftigen Borste und ist fast so lang wie die Endkralle. Die End- und Seitenborsten sind fast gleich lang und erreichen annähernd die halbe Länge der Endkralle.

M ä n n c h e n. Taf. 11. Fig. 2. 4. 7—14. Textfig. 7 e.

Die Schalen sind von der Seite gesehen jenen des Weibchens ganz gleich (Taf. 11. Fig. 2) und die Verschiedenheit untergeordnet. Der Vorder- und Hinterrand stimmen im Verlauf und in der Struktur mit jenen des Weibchens überein, nur der Porenkanalgürtel des Vorderrandes (Taf. 11. Fig. 4) ist schmäler. Der Bauchrand ist in der Mitte merklich vertieft und unterscheidet sich in dieser Beziehung von dem des Weibchens (Taf. 11. Fig. 1), sodann geht der Rückenrand unbemerkt in den Hinterrand über, nicht wie beim Weibchen.

Am zweiten Antennenpaar (Taf. 11. Fig. 9) sind die vorletzten zwei Glieder getrennt, mit Bündeln feiner Haare bedeckt. An der distalen äußeren Spitze des vorletzten Gliedes entspringen 3 lange, fein gezähnte Krallen und ein kräftiger Dornfortsatz. Am distalen Ende des letzten Gliedes erheben sich eine kräftige, ziemlich derb gezähnte Endkralle, eine lange einfache Borste, eine lange Tastborste und eine dorngerandete dreieckige Schuppe und an deren Basis zwei feine Borsten (Taf. 11. Fig. 9). Das Bündel der Schwimmborsten erreicht kaum das distale Ende der Endkralle.

Am Palpus mandibularis (Taf. 11. Fig. 11) ist am distalen Rand des vorletzten Gliedes nebst den Borsten auch ein zugespitztes, dicht behaartes Taststäbchen vorhanden; allein Tastborsten trägt auch das basale und das zweite Glied an der inneren Spitze.

Am Palpus maxillaris ist das letzte Glied gegen das Ende verbreitert und der Durchmesser so groß wie die Länge, am distalen Ende mit 3 längeren kräftigeren und 3 kürzeren schwächeren Borsten bedeckt, an der Oberfläche erheben sich Bündel feiner Haare (Taf. 11. Fig. 10). Die zwei kräftigen Endkrallen des ersten Kaufortsatzes sind glatt.

Die Palpen der Maxillarfüße bestehen aus zwei Gliedern und sind fast ganz gleich. Am basalen Glied des rechten Palpus erhebt sich in der Mitte der inneren Seite ein dicker fingerförmiger Fortsatz, welcher die direkte Fortsetzung des Gliedes bildet und an der Spitze mit einem kräftigen dornartigen und einem schwächern, borstenartigen Tastanhang versehen ist, das distale Glied ist sichelförmig, gegen das Ende allmählich verengt (Taf. 11. Fig. 13). Am basalen Glied des linken Palpus ist der

Seitenfortsatz schon selbständig, d. i. derselbe scheint in artikuliertem Zusammenhang zu stehen; sonst dem rechten Palpus gleich (Taf. 11. Fig. 14); das distale Glied ist sichelförmig, gegen das Ende verengt, allein die Basis breiter als beim rechten Palpus. Die Kiemenlamelle trägt 6 kräftige Fiederborsten, gerade wie beim Weibchen.

Am ersten Fußpaar ist die Oberfläche der Glieder mit Haarbündeln besetzt; die Endkralle ist schwach sichelförmig gekrümmt, wenig länger als die 3 letzten Fußglieder zusammen.

Am zweiten Fußpaar erhebt sich am vorletzten Glied nahe dem distalen Rand und zwischen den zwei Seitenlappen ein unpaarer dornrandiger Fortsatz (Taf. 11. Fig. 8).

Die Furcalanhänge (Textfig. 7 e) sind im ganzen jenen des Weibchens gleich, der rechte aber stärker gekrümmt und am Hinterrand scheint die Reihe feiner Haare in Bündel gruppiert zu sein. Die Endkralle überragt die halbe Länge der Furcalanhänge und ist schwach gebogen. Die Nebenkralle erreicht $^1/_3$ der Länge der Endkralle. Die End- und Seitenborsten sind gleich lang, d. i. sie überragen nicht $^3/_4$ der Länge der Nebenkralle.

Am zentralen Kanal des Ductus ejaculatorius erheben sich 38 Dornenkränze außer den zwei apikalen (Taf. 11. Fig. 7); im übrigen ist derselbe wie bei den übrigen Arten der Gattung.

Der Rumpfteil des Kopulationsorgans ist schinkenförmig, gegen das distale Ende verbreitert, darin die Samenleitung mehrfach verschlungen; der Nebenteil ist ziemlich kurz, breit, annähernd einem Dreieck gleich (Taf. 11. Fig. 12).

Schalenlänge 4 mm, größte Höhe 2.2 mm, größter Durchmesser 1.8 mm.

In Gesellschaft der oben beschriebenen geschlechtsreifen Männchen und Weibchen habe ich auch mehrere Junge gefunden u. z. in verschiedenen Entwicklungsstadien, deren gemeinsames Merkmal es bildete, daß sich am Vorder-, Bauch- und Hinterrand der Schalen kräftige Dornfortsätze eigentümlicher Struktur erheben.

An den Schalen der jungen Weibchen von 1.4 mm Länge ist der Rückenrand über den Augen höckerartig vorspringend, der Bauchrand aber in der Mitte merklich vertieft (Taf. 11. Fig. 5). Die Schalen der etwas älteren jungen Weibchen von 2.2 mm Länge bilden einen Übergang zu jenen der geschlechtsreifen Exemplare, insofern der Vorsprung des Rückenrandes nicht so hoch ist und vor demselben die Vertiefung zugegen ist.

An den Schalen der jungen Männchen von 1.8 mm Länge ist der Rückenrand über den Augen nur sehr wenig vorspringend, im hinteren Drittel erheben sich an der Schalenwand zu beiden Seiten nur 3 kleine spitze Höckerchen mit je einer kleinen Borste an der Spitze; der Bauchrand ist in der Mitte nur sehr wenig vertieft (Taf. 11. Fig. 6). An den Schalen der älteren Männchen von 3 mm Länge zeigen sich an jeder Schale nahe dem Rückenrand in einer Längsreihe 5 kleinere oder größere kegelförmige Erhöhungen mit je einer Borste an der Spitze, neben der dritten (von vorn gerechnet) tritt seitlich noch je eine sechste Erhöhung auf (Textfig. 7 g).

Die Schalen sowohl der jungen Weibchen, als auch der jungen Männchen sind von oben oder unten gesehen kahnförmig, in der Mitte am breitesten, das hintere Ende etwas gespitzter als das vordere (Textfig. 7 g).

Die Schalenwandung ist mit kleinen halbmondförmigen Vertiefungen bedeckt, rauh und ziemlich dicht behaart.

Die am Vorderrand der Schale sich erhebenden Dornen gleichen aufrecht stehenden Lanzetten, die eine ebenso geformte zentrale Höhle umgeben (Textfig. 7 c). Dieselben sind in der Mitte des Randes am längsten und werden nach oben und unten etwas kleiner. Die Dornfortsätze des Bauch-

randes sind in der Mitte am kürzesten, kaum halb so lang als die am Vorderrand, gegen das distale Ende sind sie verbreitert und hier in der Mitte schwach zugespitzt (Textfig. 7 d), jenseits der Randmitte aber beginnen sie an Größe zuzunehmen und verändern auch die Form und Richtung, denn sie richten sich nicht mehr gerade nach unten, sondern krümmen sich allmählich nach hinten, ihre distale Spitze streckt sich symmetrisch und nach und nach werden sie schiefstehenden Lamellen gleich. In der unteren Hälfte des Hinterrandes sind die Dornfortsätze am längsten und werden nach oben allmählich kürzer, teils sind sie schmal lanzen-, teils sichelförmig, an der unteren Seite glatt, an der oberen Seite nahe dem basalen Drittel einem etwas zugespitzten kräftigen Dorn gleich, im Innern eines jeden aber zeigt sich eine lanzenförmige zentrale Höhle (Textfig. 7 f. h). Zwischen den Randdornen erheben sich am Vorder-, Bauch- und Hinterrand auch feine lange Haare, Porenkanäle aber sind nicht vorhanden.

Fundort: Kilima-Ndjaro (117), von woher mir mehrere geschlechtsreife Männchen und Weibchen sowie Junge vorlagen.

Am nächsten zu dieser Art steht die von W. Vávra unter dem Namen *Cypris venusta* beschriebene, aus dem vom Ugogogebiet herstammenden Schlamm gezüchtete Art, von welcher sie sich jedoch durch die Form der Schalen, sowie durch die Struktur der an den Rändern der jungen Schalen sich erhebenden Dornfortsätze unterscheidet. Durch die Struktur der männlichen Maxillarfüße erinnert diese Art auch an *Megalocypris princeps* Sars und an die gleichfalls ostafrikanische *Cypris Voeltzkowi* G. W. Müll., von welchen sie sich indessen in jeder andern Beziehung unterscheidet. Von *Cypris venusta* Vávr. unterscheidet sich die neue Art auch in der Größe, denn sie ist um nahezu 1 mm größer.

Subgen. *Cyprinotus* (Brady).

Cyprinotus G. St. Brady 6. p. 301.
Cyprinotus G. O. Sars 10. p. 5.
Heterocypris C. Claus 8. p. 198.
Eucypris E. v. Daday 12. p. 132 (pro parte).
Amphicypris G. O. Sars 24. p. 16.
Hemicypris G. O. Sars 24. p. 24.
Cyprinotus W. Vávra 27. p. 17.

In den allgemeinen Organisationsverhältnissen stimmt dies Subgenus einerseits mit dem Subgenus *Eucypris* s. str., andererseits aber mit dem Subgenus *Chlamydotheca* (Sauss.) in hohem Maße überein. Bezüglich der Größenverhältnisse und sogar der Struktur der Schalen steht es näher zu *Chlamydotheca* als zu *Eucypris* s. str. In der Struktur des ersten Fußpaares stimmt es mit *Eucypris* s. str. überein. Das letzte Glied des Maxillartasters, welcher stets breiter als lang, und nicht zylindrisch, sondern gegen das Ende verbreitert ist, bildet indessen ein wichtiges Merkmal, vermöge dessen dies Subgenus von allen drei anderen Subgenera leicht zu unterscheiden ist. Zudem ist bald die eine, bald die andere, gewöhnlich die linke Schale am Vorder- und Hinterrand gezähnt.

Dies Subgenus hat eine allgemein geographische Verbreitung und sind aus Afrika mit Hinzurechnung der Azoren, Madeira, Madagaskar und Aldabra zufolge der Aufzeichnungen von S. Fischer, R. Moniez, G. W. Müller und W. Vávra mehrere Arten bekannt u. z. insofern es mir gelang festzustellen, die nachstehenden: *Cyprinotus madeirensis* (Fisch.), *Cyprinotus aurantia* (Fisch., Jur.), *Cyprinotus ruber* (Fisch., Jur.), *Cyprinotus mareoticus* (Fisch.), *Cyprinotus*

incongruens (Ramdh.), *Cyprinotus prasinus* (Fisch.), *Cyprinotus symmetricus* G. W. M., *Cyprinotus Giesbrechti* G. W. M., *Cyprinotus elatior* Vávr., *Cyprinotus congener* Vávr. und *Cyprinotus fossulatus* Vávr. Von diesen Arten sind speziell aus Deutsch-Ostafrika bisher bloß die von W. Vávra beschriebenen drei letzteren Arten bekannt.

W. Vávra hat die von ihm beschriebenen Arten in zwei Gruppen, d. i. *Cyprinotus* s. str. und *Heterocypris* Cls. geteilt, u. z. hauptsächlich mit Rücksicht darauf, ob bloß das eine oder beide Geschlechter bekannt sind. Ich befolge jedoch diese Einteilung nicht, denn ich halte die aufgeführte Verschiedenheit nicht für geeignet, um auf Grund derselben im übrigen verwandte Arten voneinander trennen zu müssen. Meines Dafürachtens ist es nämlich nicht ausgeschlossen, daß spätere Forschungen auch die Männchen derjenigen Arten zu Tage fördern werden, die bisher unbekannt sind.

Hinsichtlich der aus Afrika bisher beschriebenen und oben verzeichneten Arten dieses Subgenus will ich noch bemerken, daß meiner Auffassung nach einige derselben synonym sind, ihre Anzahl mithin in Wirklichkeit eine geringere ist.

Bei meinen Untersuchungen habe ich in dem vorliegenden Material bloß nachstehende fünf Arten gefunden.

274. Cyprinotus congener Vávr.

Taf. 12. Fig. 1—8.

Cyprinotus congener W. Vávra 27. p. 20. Fig. 7, 1—7.

Von der Seite gesehen sind die Schalen nierenförmig, die größte Höhe beträgt nicht ganz $^2/_3$ der Länge, die rechte Schale ist stets höher als die linke und auch in der Struktur sind sie verschieden.

An der rechten Schale (Taf. 12. Fig. 1) ist der Vorderrand niedriger als der Hinterrand, ziemlich spitz und gleichmäßig gerandet, mit breitem, glattem Kutikulasaum, welcher in der Mitte am breitesten, gegen den Rücken- und Bauchrand dagegen allmählich verengt ist. Der Porenkanalgürtel ist gut entwickelt, breiter als der Kutikulasaum, die einzelnen Porenkanäle etwas verzweigt (Taf. 12. Fig. 4). Der Rückenrand ist stumpf und gleichmäßig gewölbt, gegen den Vorderrand abschüssiger als gegen den Hinterrand, in der hinteren Hälfte etwas nach unten gebogen, die Schale von der Seite gesehen hat eigentlich zwei Rückenränder, deren äußerer die Grenzlinie der Schalenwand, der innere, besser entwickelte aber den eigentlichen Rückenrand darstellt (Taf. 12. Fig. 1). Der Hinterrand ist anscheinend höher und etwas stumpfer gerundet als der Vorderrand, nicht mit Kutikulasaum versehen und glatt, und geht gleichförmig in den Rücken- und Bauchrand über. Der glatte Bauchrand ist in der Mitte kaum bemerkbar vertieft (Taf. 12. Fig. 1).

Die linke Schale (Taf. 12. Fig. 2) ist niedriger als die rechte, der Vorderrand ziemlich spitz gerundet, mit bemerkbarem Kutikulasaum, über dessen Basis, am Rand der Schalenwandung eine Reihe ziemlich großer Zähnchen stehen (Taf. 12. Fig. 5). Ein eigentlicher Porenkanalgürtel fehlt, an Stelle desselben zeigt sich an der Basis der Borsten je eine punktartige Verdickung. Der Rückenrand ist hinter der Mitte bogig erhöht, der Verlauf einfach, gegen den Vorderrand abschüssiger, gegen den Hinterrand steiler abfallend. Der Hinterrand ist etwas höher als der Vorderrand, ziemlich spitz und gleichmäßig gerundet, in der unteren Hälfte erheben sich kleine Zähnchen, die sich auch auf die hintere Hälfte des Bauchrandes erstrecken (Taf. 12. Fig. 2); ein Kutikulasaum und ein Porenkanalgürtel sind nicht vorhanden. Der Bauchrand ist in der Mitte schwach vertieft, im vorderen und hinteren Drittel erheben sich am Rand eine Reihe kleiner Zähnchen (Taf. 12. Fig. 2).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen (Taf. 12. Fig. 3) eiförmig, gegen das vordere Ende gleichmäßig verengt, hinten stumpf gerundet, im hinteren Drittel am breitesten, die linke Schale wird von der rechten von dem Porenkanalgürtel und dem Kutikulasaum überragt, d. i. erstere ist kürzer als letztere.

Die Schalenwandung ist mit polygonalen Felderchen bedeckt und die Felderchen selber fein gefeldert (Taf. 12. Fig. 6). Im übrigen ist die Schalenoberfläche glänzend, spärlich behaart, bloß gelblichbraun gefärbt.

Die Struktur aller Extremitäten stimmt mit jener der übrigen Arten des Genus *Eucypris*, bezw. des Subgenus *Cyprinotus* überein. Am ersten Glied des Palpus maxillaris sind die Endborsten von dem Ende etwas zurückgerückt; das apicale Glied ist an der Basis schmäler als am distalen Ende, etwas breiter als lang, am Endrand erheben sich in gleicher Entfernung voneinander 3 kräftige Dornenkrallen, je eine an den zwei Spitzen, eine in der Mitte und zwischen denselben je eine Borste (Taf. 12. Fig. 7).

Die Furcalanhänge sind gleich breit, gegen das distale Ende wenig verengt, schwach säbelförmig gekrümmt (Taf. 12. Fig. 8). Die Endkralle ist schwach gebogen, über halb so lang als die Furcalanhänge; die Nebenkralle halb so lang als die Endkralle. Die Seitenborste entspringt fast ebenso entfernt von der Nebenkralle wie diese von der Endkralle und ist so lang wie die Nebenkralle, die Endborste nicht viel länger als $^1/_3$ der Endkralle.

Schalenlänge 0.96—0.98 mm, größte Höhe 0.53—0.6 mm, größte Breite 0.52 mm.

Fundort: Wasserloch bei Firyano (97), von woher mir mehrere Weibchen vorlagen, Männchen fand ich nicht.

W. Vávra hat diese Art nach Exemplaren beschrieben, die er in Berlin aus dem vom Fundort Ugogo herstammenden Schlamm gezüchtet hat. Die mir vorliegenden und oben beschriebenen Exemplare weichen in der Schalenform etwas ab von Vávras Exemplaren, aber nicht in dem Maße, daß es nötig wäre, sie auf Grund dessen abzutrennen. In der Struktur des Vorderrandes der Schalen zeigt sich auf den ersten Blick eine wesentliche Verschiedenheit, insofern W. Vávra in der Beschreibung den Vorder- und Hinterrand der rechten Schale als gezähnt bezeichnet. „Der Rand der rechten Schale ist zart krenuliert, die Höcker derselben sind hinten am untern Rand sehr deutlich (Fig. 7. 3)", wogegen bei meinen Exemplaren der Vorder- und Hinterrand der linken Schale „krenuliert" sind. Diese Verschiedenheit nun wäre hinreichend, Vávras und meine Exemplare zu trennen, allein die Sache wird verwickelt durch die Erklärung der Figuren. Hier sagt nämlich W. Vávra bei Fig. 7. 3: „Rand der linken Schalenklappe von der Außenseite gesehen". Meiner Auffassung nach hat sich hier ein Druckfehler eingeschlichen u. z. unstreitig im Text, nicht aber bei der Erklärung der Abbildung. Demzufolge halte ich meine Exemplare nebst denjenigen von W. Vávra für Repräsentanten derselben Art, umsomehr als sie sich nicht in dem Maße voneinander unterscheiden, daß eine Sonderstellung motiviert wäre.

275. Cyprinotus fossulatus Vávr.

Taf. 12. Fig. 9—13.

Cyprinotus fossulatus W. Vávra 27. p. 21. Fig. 8, 1—7.

Diese Art wurde von W. Vávra aus Zanzibar beschrieben, es ist indessen nicht ausgeschlossen, daß sich ihre geographische Verbreitung auch nach Asien erstreckt. Ich bin nämlich geneigt, die sumatraischen Arten *Cyprinotus* (Hemicypris) *ovatus* (Sars) und *Cyprinotus* (Hemi-

cypris) *megalops* (S a r s) als sehr nahe Verwandte, wenn nicht Synonyme von *Cyprinotus fossulatus* V á v r. zu betrachten. Diese 3 Arten stimmen nämlich in der Struktur des Vorder- und Hinterrandes der Schalen vollständig überein und auch in der Form der Schalen ist die Ähnlichkeit auffällig und bloß in der Struktur der Schalenwandung herrscht einige Verschiedenheit, insofern sich an der Schalenwandung von *Cyprinotus fossulatus* V á v r. kleine Vertiefungen zeigen, während die Schalenwandung von *Cyprinotus* (Hemicypris) *ovatus* (S a r s) und *Cyprinotus* (Hemicypris) *megalops* (S a r s) glatt ist.

Ich kann jedoch nicht umhin, auch jene Ähnlichkeit zu erwähnen, die sich zwischen *Cypris aurantia* Fisch. und *Cyprinotus fossulatus* V á v r. in der Form der Schalen und der Struktur ihrer Wandung zeigt. Diese Ähnlichkeit gewinnt dadurch an Bedeutung, daß S. F i s c h e r seine *Cypris aurantia,* die ich entschieden als Repräsentanten des Subgenus *Cyprinotus* ansehe, nicht nur an europäischen, sondern auch an afrikanischen Fundorten, namentlich in Oberägypten bei Thebe und Fayoum angetroffen hat (10. p. 650. Taf. 19. Fig. 29—31). Im Falle der Identität hätte bei der Bezeichnung der Art natürlich der Name *Cyprinotus* (Cypris) *aurantius* (F i s c h.) in den Vordergrund zu treten bei der Bezeichnung *Cyprinotus fossulatus* V á v r. und demselben Namen müßten sich *Cyprinotus* (Hemicypris) *ovatus* (S a r s) und *Cyprinotus* (Hemicypris) *megalops* (S a r s) anschließen.

Die mir vorliegenden Exemplare weichen in der Form der seitlich gelegten Schalen in geringem Maße ab sowohl von V á v r a s Exemplaren aus Sansibar, als auch von S a r s schen genannten zwei Arten von Sumatra, insofern der Vorder- und Hinterrand der Schalen fast gleich hoch und gleich gewölbt ist (Taf. 12. Fig. 9). Der Rücken- und Bauchrand aber stimmt vollständig mit dem der Exemplare aus Sansibar und Sumatra überein. Am Vorderrand der rechten Schale zeigt sich nämlich ein breiter Kutikulasaum und ein breiter Porenkanalgürtel (Taf. 12, Fig. 10), dabei ist derselbe ungezähnt. Am Vorderrand der linken Schale erhebt sich ein schmaler Kutikulasaum, an dessen Basis die Reihe der Zähnchen hinzieht (Taf. 12. Fig. 11). Ebenso ist übrigens auch der Hinterrand der linken Schale, nur daß hier die Zähnchen schwächer sind und der Kutikulasaum fehlt.

Von oben oder unten gesehen gleichen die Schalen (Taf. 12. Fig. 12) zumeist jenen von *Cyprinotus* (Hemicypris) *megalops* S a r s, unterscheiden sich aber auch von denjenigen von V á v r a s sansibarischen Exemplaren und *Cyprinotus* (Hemicypris) *ovatus* S a r s nicht wesentlich.

Der Furcalanhang (Taf. 12. Fig. 13) ist fast gerade, gegen das distale Ende kaum merklich verengt; die Endkralle ist etwas gebogen, wenig über halb so lang als der Furcalanhang, die Nebenkralle und Seitenborste erreichen die halbe Länge der Endkralle und die Seitenborste entspringt fast in der Entfernung von der Nebenkralle, wie diese von der Basis der Endkralle; die Endborste ist sehr kurz.

Die Schalenwandung erscheint punktiert, d. i. es zeigen sich daran zerstreute kleine, runde Vertiefungen, die Oberfläche ist glänzend und spärlich behaart.

Schalenlänge 0.92—0.95 mm, größte Höhe 0.61—0.62 mm, größter Durchmesser 0.48 mm.

Fundort: Rikwasee (58. 70. 72. 74), Firyano (95); es kamen mir bloß einige Weibchen zu Gesicht.

Hier kann ich nicht umhin zu bemerken, daß meiner Auffassung nach zwischen *Cyprinotus congener* V á v r. und *Cyprinotus fossulatus* V á v r. eine sehr nahe Verwandtschaft besteht. Hierauf weist in erster Reihe und hauptsächlich die hochgradige Übereinstimmung in der Struktur des Vorder- und Hinterrandes der Schale, sowie in der unverkennbaren Ähnlichkeit der männlichen Maxillarfüße. Die Verschiedenheit zwischen den beiden Arten beruht hauptsächlich in der Struktur der Schalenwandung und in der Zahl der Dornenkränze des Ductus ejaculatorius. Der Wert der erstern Ver-

schiedenheit wird dadurch illustriert, daß nach W. Vávra auch bei *Cyprinotus fossulatus* die Schalenwandung zwischen den Vertiefungen retikuliert ist, bei der zweiten Verschiedenheit aber fragt es sich, ob W. Vávra am Ductus ejaculatorius beider Arten die beiden Dornenkränze, die das Ende bilden, mitgerechnet hat, oder nur bei der einen oder aber bei gar keiner, denn die Verschiedenheit in der Anzahl kann eventuell auch durch letzteres entstanden sein. Die Lösung dieser Frage wurde durch den Umstand vereitelt, daß ich weder von *Cyprinotus congener* Vávr., noch von *Cyprinotus fossulatus* Vávr. Männchen gefunden habe, und aus diesem Grunde nahm ich die beiden als selbständige Arten an, obgleich ich ihre Zusammengehörigkeit nicht für völlig ausgeschlossen halte.

276. Cyprinotus Giesbrechti G. W. Müll.

Cyprinotus Giesbrechti G. W. Müller 17. p. 277. Fig. 15. 17. 22.

Diese Art, welche G. W. Müller nach Exemplaren von der Insel Aldabra beschrieben hat, ist bisher bloß aus Afrika bekannt. Bei meinen Untersuchungen habe ich nur in dem Material vom Kilima-Ndjaro-Gebiete (117) einige Männchen und Weibchen gefunden.

In der Struktur des Vorder-, Unter- und Hinterrandes stimmen die mir vorliegenden Exemplare mit den von G. W. Müller beschriebenen vollständig überein, allein die Schalen selbst gleichen von der Seite gesehen mehr denjenigen von *Cyprinotus symmetricus* G. W. Müller. Auch der Nebenteil des Kopulationsorgans gleicht dem von *Cyprinotus symmetricus* G. W. Müll. mehr als dem der Müllerschen Exemplare von *Cyprinotus Giesbrechti*.

277. Cyprinotus symmetricus G. W. Müll.

Cyprinotus symmetricus G. W. Müller 17. p. 276. Taf. 11. Fig. 19. 23. 25. 26. Taf. 15. Fig. 8. 9. 12. 13. 23.

Gleich der vorigen ist auch diese Art bisher bloß aus Afrika, bezw. von der Insel Aldabra bekannt, von wo sie G. W. Müller beschrieben hat. Bei meinen Untersuchungen habe ich nur in dem Material aus dem Kilima-Ndjaro (118) einige Exemplare gefunden, die in jeder Hinsicht mit den Exemplaren von Aldabra übereinstimmen.

278. Cyprinotus Fülleborni n. sp.

Taf. 12. Fig. 14—17.

Die Schalen sind von der Seite gesehen gleich nierenförmig, nicht ganz doppelt so lang als hoch, der Vorderrand höher, breiter und stumpfer bogig als der Hinterrand, der Rückenrand vorstehend, bogig, der Bauchrand in der Mitte breit, doch seicht buchtig (Taf. 12. Fig. 14).

Am Vorderrand der rechten Schale erhebt sich ein ziemlich breiter Kutikulasaum, in welchem sich säulenähnliche Verdickungen in gleicher Entfernung von einander zeigen, die gleichsam als Zähnchen erscheinen (Taf. 12. Fig. 15). Innerhalb des Saumes ist kein bemerkbarer Porenkanalgürtel vorhanden, die Borsten entspringen von den Erhöhungen eines schmalen, granulierten Gürtels. Der Rückenrand ist in der Mitte stark bogig, nach vorn und hinten gleichmäßig abschüssig und geht unmerklich in den Hinterrand über (Taf. 12. Fig. 14). Der Hinterrand ist in der Mitte etwas vorspringend, daher spitzer gewölbt, in der unteren Hälfte zeigt derselbe eine ebensolche Struktur wie der Vorderrand, in der oberen Hälfte aber fehlen die säulenartigen Verdickungen (Taf. 12. Fig. 14).

Am Vorderrand der linken Schale erheben sich aber an dem Kutikulasaum kräftige dornförmige Zähnchen. Ebenso ist auch der Hinterrand, der in der Form dem der rechten Schale gleich ist.

Der Rückenrand ist regelmäßig gewölbt, in der hinteren Hälfte aber gebogen, um mit der rechten zu artikulieren.

Die Schalen sind von oben oder unten gesehen eiförmig, vorn gespitzt, hinten ziemlich stumpf gerundet, denen von *Cyprinotus congener* Vávr. ganz gleich. Die rechte Schale ist vorn und hinten etwas länger als die linke, d. i. sie überragt dieselbe mit dem breiteren Kutikulasaum.

An der Schalenwandung zeigen sich unregelmäßige kleine Vertiefungen, die derselben ein granuliertes Äußere verleihen und sie gleichsam retikuliert erscheinen lassen, außerdem ist dieselbe gänzlich behaart.

Am letzten Glied des zweiten Antennenpaares erheben sich eine Endkralle und zwei Borsten, neben welchen noch ein Tastständchen steht.

Am ersten Maxillar-Kaufortsatz sind die zwei Endkrallen glatt, d. i. ungezähnt; auch am 2. und 3. Kaufortsatz ragt je eine kräftige, glatte Kralle auf (Taf. 12. Fig. 16).

Die Maxillarfüße, sowie das 1. und 2. Fußpaar sind wie bei den übrigen Arten dieser Gattung.

Die beiden Furcalanhänge sind gleich säbelförmig gekrümmt (Taf. 12. Fig. 17), die Endkrallen kräftiger, fast halb so lang als die Furcalanhänge selbst; die Nebenkralle ist nur um ein Viertel kürzer als die Endkralle; die Seitenborste ist fast so lang wie die Nebenkralle. Der Hinterrand der Furcalanhänge ist glatt, unbehaart.

Schalenlänge 0.9 mm, Höhe 0.5 mm, größter Durchmesser 0.46 mm.

Fundort: Rikwa-See (74). Es lagen mir bloß einige Weibchen vor.

Diese Art, die ich Dr. F. Fülleborn zu Ehren benannte, scheint in naher Verwandtschaft mit G. W. Müllers *Cyprinotus symmetricus* zu stehen, ist aber vermöge der Form und Struktur der Schalen leicht von derselben zu unterscheiden. Außerdem bildet es eine wichtige Verschiedenheit der beiden Arten, daß bei *Cyprinotus symmetricus* G. W. M. die zwei kräftigen Dornenzähne am ersten Maxillarkaufortsatz gezähnt, bei *Cyprinotus Fülleborni* aber, wie erwähnt, glatt, d. i. ungezähnt sind und daß der Hinterrand der Furcallamelle bei ersterer Art fein behaart, bei letzterer hingegen glatt ist. In der Schalenform zeigt sich übrigens auch eine große Ähnlichkeit von *Cyprinotus Fülleborni* mit *Cyprinotus Giesbrechti* G. W. M., allein die Struktur des Vorder- und Hinterrandes sowie der Schalenwandung ist so verschieden, daß man die beiden leicht unterscheiden kann.

Subgen. *Stenocypris* (Sars).

Stenocypris G. O. Sars 20. p. 27.
,, W. Vávra 26. p. 10.
,, W. Vávra 27. p. 14.
,, E. v. Daday 12. p. 242.

Dieses Subgenus besitzt eine fast allgemeine geographische Verbreitung und auch aus Afrika sind zufolge den Aufzeichnungen von W. Vávra, G. W. Müller, G. O. Sars und St. G. Brady bereits ziemlich viel Arten bekannt, u. z. nachstehende:

Stenocypris fontinalis Vávr.
,, exsiccata Vávr.
,, acuta Vávr.
,, Malcomsoni (Brady).
5. ,, Chevreuxi Sars.
Stenocypris sinuata G. W. Müll.
,, aldabrae G. W. Müll.
,, perarmata Brady.
,, cultrata G. W. Müll.
10. ,, capillata Vávr.

Von diesen Arten sind nachstehende aus dem Gebiete von Deutsch-Ostafrika erwähnt worden: *Stenocypris fontinalis* Vávr., auf Grund von Exemplaren, die aus dem Schlamm aus dem Gebiete von Ugogo gezogen wurden, *Stenoc. exsiccata* Vávr., *Stenoc. acuta* Vávr., *Stenoc.* (Acocypris) *capillata* Vávr. und *Stenoc. Malcomsoni* (Brady).

Bei meinen Untersuchungen habe ich die nachstehend beschriebenen Arten gefunden, deren eine oder die andere in gewissem Grade an irgend eine der oberwähnten Arten erinnert, aber mit keiner derselben identisch ist.

279. Stenocypris Fülleborni n. sp.

Textfig. 8. a—g.

Die Schalen sind von der Seite gesehen ganz gleich, gestreckt nierenförmig, der Bauchrand aber ohne Vertiefung, sie sind über doppelt so lang als hoch (Textfig. 8 a).

Der Vorder- und Hinterrand sind gleich gerundet und fast gleich hoch, an beiden Schalen von derselben Struktur. Am Vorderrand ist ein ziemlich schmaler Kutikulasaum zugesetzt. Der Porenkanalgürtel ist nur wenig breiter als der Kutikulasaum, die Porenkanäle sind gerade, ungeästet (Textfig. 8 c). Der Rückenrand ist gleichmäßig stumpf gewölbt, in der Mitte am höchsten, und senkt sich gleichförmig zum Vorder- und Hinterrand hinab (Textfig. 8 a).

Der Bauchrand ist ganz gerade, der Porenkanalgürtel etwas schmäler als am Vorderrand (Textfig. 8 a).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen schmal spindelförmig, an beiden Enden fast gleich gespitzt, in der Mitte am breitesten (Textfig. 8 b).

Die Schalenwandung ist fein granuliert und ziemlich dicht behaart, die Haare sind relativ lang.

Am zweiten Antennenpaar überragt das Bündel der Schwimmborsten das distale Ende der Endkrallen.

Die zwei kräftigen Dornen am ersten Maxillarkaufortsatz sind gezähnt, im distalen Drittel erheben sich gewöhnlich fünf Paar kleine Zähnchen (Textfig. 8 d).

Fig. 8. Stenocypris Fülleborni Dad.
a. ♀ linke Schale von Aussenseite R [illegible]. b. ♀ Schalen von oben R 5/0. c. ♀ Vorderrand des rechten Schale R 5/7. d. ♀ Kralle des ersten Masillar-Kaufortsatzes R 5/7. e. ♀ erster Fuss. R 5/2. f. g. linke und rechte Furca R 6/4.

An den Gliedern des ersten Fußpaares erheben sich Borstenbündel; die zwei vorletzten Glieder sind selbständig; die Endkralle schwach gebogen, so lang, wie die drei letzten Fußglieder zusammen (Textfig. 8 e).

Am zweiten Fußpaar ist die Endkralle in der proximalen Hälfte aufgedunsen, fast doppelt so dick, als in der distalen Hälfte, im übrigen ist der Fuß wie bei den übrigen Arten dieses Subgenus.

Der rechte Furcalanhang ist etwas säbelförmig gekrümmt, breiter als der linke, die Endkralle stark gezähnt, fast halb so lang als die Furca; die Nebenkralle ist fast gerade, stark gezähnt und etwas über halb so lang als die Endkralle; die Endborste ist etwas über halb so lang als die Endkralle; die Seitenborste fehlt; am Hinterrand erheben sich bis über die Mitte eine Reihe von Dornen, die nach oben allmählich kleiner werden (Textfig. 8 g).

Der linke Furcalanhang ist gerade, schmäler als der rechte, die Krallen und Endborste sind ebenso wie beim rechten, am Hinterrand stehen statt der Dornen kleine Borsten, deren Zahl geringer ist (Textfig. 8 f).

Schalenlänge: 1.3 mm, größte Höhe 0.62 mm, die größte Breite 0.42 mm.

Fundort: Kota-Kota (113). Es lagen mir 5 Weibchen vor.

Diese Art, die ich Dr. F. Fülleborn zu Ehren benannte, erinnert durch die Form der Schalen an *Stenocypris Malcomsoni* (Brady), unterscheidet sich aber von derselben hauptsächlich dadurch, daß der Vorder- und Hinterrand der Schale fast gleich hoch ist, nicht wie bei der genannten Art, bei welcher der Vorderrand höher ist, ferner unterscheidet sich dieselbe auch darin, daß am Vorderrand kein Porenkanalgürtel vorhanden ist wie bei *Stenocypris Malcomsoni* und daß der Bauch gerade und nicht gebuchtet ist.

280. Stenocypris angulosa n. sp.

Taf. 11. Fig. 15—21.

Die beiden Schalen sind von der Seite gesehen im ganzen einander gleich, in den Details aber sind sie ziemlich verschieden; sie sind über doppelt so lang als hoch.

An der rechten Schale ist der Vorderrand nur wenig höher als der Hinterrand, unter die Mittellinie der Schale herabgezogen, dem Bauchrand viel näher als dem Rückenrand, spitz gerundet, steigt abschüssig gegen den Rückenrand empor und bildet mit demselben über den Augen einen abgerundeten Winkel (Taf. 11. Fig. 16). Ein Porenkanalgürtel ist nicht zugegen. Der Rückenrand ist fast gerade, verläuft horizontal, ist relativ kurz, nicht länger als die größte Höhe der Schale und bildet mit dem Hinterrand einen stumpf gerundeten Winkel. Der Hinterrand ist ebenso gelagert wie der Vorderrand, aber etwas spitzer gerundet und gegen den Rückenrand etwas steiler emporsteigend; ein Kutikulasaum und der Porenkanalgürtel fehlt. Der Bauchrand ist in der Mitte kaum merklich vertieft (Taf. 11. Fig. 16).

Der Vorderrand der linken Schale hat denselben Schnitt wie an der rechten, bildet indessen mit dem Rückenrand über den Augen einen stumpferen Winkel und ist mit einem schmalen Porenkanalgürtel versehen (Taf. 11. Fig. 21). Der Rückenrand ist nur so lang als die größte Höhe der Schale, ist horizontal, fast gerade, in der Mitte aber schwach vertieft (Taf. 11. Fig. 17). Der Hinterrand liegt wie an der rechten Schale, geht aber gespitzt aus, die Spitze ist mit einem sehr schmalen Kutikulasaum umgeben, innerhalb dessen sich ein breiter Porenkanalgürtel zeigt (Taf. 11. Fig. 20) und unterscheidet sich demzufolge wesentlich von dem der rechten Schale. Der Bauchrand ist in der Mitte merklicher vertieft als an der rechten Schale, sonst aber mit demselben übereinstimmend (Taf. 11. Fig. 17).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen annähernd kahnförmig, hinter der Mitte am breitesten, gegen vorn mehr verengt, beide Enden gespitzt, allein die linke Schale überragt mit ihrer Spitze die rechte (Taf. 11. Fig. 19).

Die Schalenwandung erscheint fein granuliert und spärlich behaart.

Schalenlänge 1.35—1.5 mm, größte Höhe 0.57 mm, größter Durchmesser 0.5 mm.

Am zweiten Antennenpaar erheben sich an der äußeren, bezw. oberen Spitze des vorletzten Gliedes 2 kräftige Krallen und eine Borste. Am distalen Ende des letzten Gliedes ragen eine kräftige Kralle, ein langer Dorn und zwei kurze Borsten hervor. Das Bündel der Schwimmborsten reicht nicht bis zum distalen Ende der Endkralle (Taf. 11. Fig. 15).

Am ersten Maxillar-Kaufortsatz sind die zwei kräftigen Krallen glatt, ungezähnt. Die übrigen Extremitäten stimmen mit jenen der übrigen Arten dieser Gattung überein.

Der rechte Furcalanhang ist breiter als der linke, schwach säbelförmig gekrümmt, am Hinterrand erhebt sich in Bündel gruppiert eine Reihe dünner Dornen (Taf. 11. Fig. 18 a). Die Endkralle ist schwach gebogen, überragt die halbe Länge der Furcalanhänge, die Zähnchen sind ziemlich kräftig. Die Nebenkralle ist schwach gebogen und überragt die halbe Länge der Endkralle. Die Endborste ist sehr kurz, d. i. sie überragt $^1/_4$ der Länge der Endkralle nicht.

Der linke Furcalanhang ist kaum merklich breiter als der rechte, gerade, gegen das distale Ende etwas verengt, am Hinterrand die Reihe feiner Dornen in Bündel gruppiert (Taf. 11. Fig. 18 b). Die End- und Nebenkralle, sowie die Endborste sind ebenso, wie an der rechten Schale.

Fundort: Kilima-Ndjaro (117). Es lag mir ein einziges Weibchen vor.

Durch die Form der Schalen erinnert diese Art einigermaßen an *Stenocypris acuta* Vávr., *Stenoc. cultrata* G. W. M. und *Stenoc. aldabrae* G. W. M., ist aber unter anderem durch die Form und Struktur der Furcalanhänge leicht von denselben zu unterscheiden.

281. Stenocypris marginata n. sp.

Taf. 11. Fig. 27—32.

Die Schalen sind von der Seite gesehen gestreckt nierenförmig. Der Hinterrand liegt unter der Mittellinie dem Bauchrand genähert, sie sind nicht ganz dreimal so lang, als die größte Höhe beträgt. Ein gemeinsames Merkmal aber bildet es, daß am Vorder-, Bauch- und Hinterrand in der ganzen Länge ein Porenkanalgürtel vorhanden ist, welcher an der linken Schale breiter ist, und hier ist auch ein Kutikulasaum zugegen. Die Porenkanäle sind gerade, ungeästet (Taf. 11. Fig. 30). Im Verlauf der einzelnen Ränder zeigt sich einige Verschiedenheit zwischen den zwei Schalen.

An der rechten Schale ist der Vorderrand höher als der Hinterrand, ziemlich spitz und gleichmäßig gewölbt, der hervorstehendste Teil fällt in die Mittellinie der Schale. Der Kutikulasaum und Porenkanalgürtel sind schmal, derselbe geht fast gleichförmig in den Rücken- und Bauchrand (Taf. 11. Fig. 27) über. Der Rückenrand ist gleichmäßig und sehr stumpf gewölbt und senkt sich gegen den Vorderrand nur sehr wenig, gegen den Hinterrand aber stärker gebogen und abschüssig herab, zeigt indessen keine Spur einer Vertiefung. Der Hinterrand ist ziemlich spitz gerundet, der Kutikulasaum kaum bemerklich und auch der Porenkanalgürtel sehr schmal. Der Bauchrand ist in der Mitte breit, kaum merklich vertieft, vor der Vertiefung fast gerade, hinter derselben sehr stumpf gewölbt, der Porenkanalgürtel schmal (Taf. 11. Fig. 27).

An der linken Schale liegt der hervorstehendste Teil des Vorderrandes unter der Mittellinie und ist somit gegen den Rückenrand abschüssiger gewölbt als gegen den Bauchrand (Taf. 11. Fig. 28), ist höher als der Hinterrand, der Kutikulasaum und Porenkanalgürtel $1\,^1/_2$mal breiter als an der rechten Schale. Der Rückenrand ist kaum merklich gewölbt, fast gerade und senkt sich fast gerade abgeflacht zum Hinterrand herab. Der Hinterrand ist gespitzter, der Kutikulasaum und Porenkanalgürtel breiter als an der rechten Schale. Der Bauchrand ist vor der Mitte merklich, d. i. stärker als an der rechten Schale vertieft, vor der Vertiefung gerade, hinter derselben kaum merklich gewölbt, der Porenkanalgürtel breiter als an der rechten Schale (Taf. 11. Fig. 28).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen kahnförmig, an beiden Enden zugespitzt, die Seiten bis zum vorderen Drittel und bis zum hinteren Viertel gerade, nach vorn schwächer, nach

hinten stärker abschüssig (Taf. 11. Fig. 29), in dem hinteren Drittel am breitesten. Die linke Schale überragt die rechte vorn und hinten.

Die Schalenoberfläche ist glänzend, sehr fein punktiert und spärlich behaart; die Farbe war nicht festzustellen.

Schalenlänge: 2—2.2 mm, größte Höhe 0.53—0.6 mm, der größte Durchmesser 0.4—0.43 mm.

Am zweiten Antennenpaar erheben sich am äußeren, bezw. oberen Ende des vorletzten Gliedes zwei gezähnte Endkrallen, einige Borsten und ein dolchförmiger, gezähnter, kräftiger Dorn, der nahezu halb so lang ist wie die Endkralle (Taf. 11. Fig. 31). An der Spitze des letzten Gliedes ragen eine gezähnte Endkralle, ein dolchförmiger, gezähnter kräftiger Dorn, eine Borste und eine kleine Schuppe empor. Das Bündel der Schwimmborsten überragt nur wenig das distale Ende der Endkrallen (Taf. 11. Fig. 31).

Am ersten Maxillar-Kaufortsatz sind die zwei kräftigen Endkrallen gezähnt. Die anderen Extremitäten sind wie bei den verwandten Arten. Die Endkralle des ersten Fußpaares ist schwach sichelförmig gekrümmt, wenig länger als die drei letzten Fußglieder zusammen; die Fußglieder, besonders das proximale, sind mit Haarbündeln bedeckt.

Der rechte Furcalanhang (Taf. 11. Fig. 32 b) ist breiter als der linke, säbelförmig gekrümmt, in der ganzen Länge gleich breit, im distalen Drittel des Hinterrandes erheben sich 8—10 kräftige Dornen, welchen sich auch einige feinere beigesellen. Die Endkralle ist schwach gebogen, erreicht nicht ganz die halbe Länge der Furcalanhänge und ist stark gezähnt. Die Nebenkralle ist fast gerade, halb so lang als die Endkralle stark gezähnt. Die Endborste ist sehr lang, d. i. sie überragt $^3/_4$ der Länge der Endkralle.

Der linke Furcalanhang ist fast gerade, gegen das distale Ende stark verengt, kaum halb so breit wie der rechte, im distalen Viertel des Hinterrandes erheben sich 6—8 sehr kurze und feine Dornen (Taf. 11. Fig. 32 a). Die End- und Nebenkralle sowie die Endborsten weisen dieselben Verhältnisse auf, wie am rechten Furcalanhang.

Fundorte: Tümpel bei Langenburg (77. 78. 97), Kota-Kota (113), mit Wassernuß bedeckte Stelle des Mbasi-Flusses nahe seiner Mündung in den Nyassa (93). Von diesen Orten lagen mir mehrere Weibchen vor.

Dieser Art stehen *Stenocypris fontinalis* Vávr. und *Stenoc. stagnalis* n. sp. am nächsten; von ersterer unterscheidet sie sich jedoch durch den Verlauf der Schalenränder und die Struktur der Furcalanhänge, von letzterer dagegen außer in der Schalenform durch die Struktur der Ränder und Furcalanhänge: *Stenocyp. stagnalis* besitzt nämlich keinen Porenkanalgürtel.

282. Stenocypris elongata n. sp.

Textfig. 9 a—f.

Die Schalen sind von der Seite gesehen ein wenig nierenförmig, nicht ganz dreimal so lang als hoch und unterscheiden sich etwas voneinander, ein gemeinsames Merkmal ist es, daß sich bloß am Vorderrande ein Porenkanalgürtel befindet und auch dieser ist auffällig schmal, ein Kutikulasaum dagegen ist nicht zugegen; der Hinterrand ist stets niedriger als der Vorderrand.

An der rechten Schale fällt der hervorstehendste Teil des Vorderrandes gerade in die Mittellinie, derselbe ist gleichmäßig und ziemlich spitz gerundet und geht gleichförmig in den Rücken- und Bauchrand (Textfig. 9 a) über. Der Rückenrand ist gleichmäßig stumpf gewölbt, geht abschüssig in den Hinterrand über und bildet keinen Winkel. Am Hinterrand fällt der hervorstehendste Teil etwas

unter die Mittellinie, ist spitz gerundet, und geht abschüssig in den Bauchrand über. Der Bauchrand ist fast gerade, in der Mitte kaum merklich vertieft (Textfig. 9 a).

Der Vorderrand der linken Schale ist dem der rechten Schale gleich (Textfig. 9 b). Der Rückenrand ist sehr stumpf, kaum merklich bogig, bildet im hinteren Drittel einen bemerkbaren Winkel und senkt sich sodann ziemlich steil abfallend zum Hinterrand herab. Der Hinterrand liegt tief unter der Mittellinie des Körpers, ist spitz gerundet und erscheint eigentlich als vom Rücken- und Bauchrand gebildeter abgerundeter Winkel (Textfig. 9 b). Der Bauchrand ist in der Mitte schwach vorspringend, vor dem Vorsprung etwas vertieft, sonst gerade.

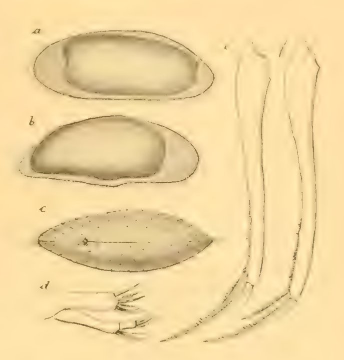


Fig. 9. Stenocypris elongata. Dad.
a. ♀ rechte Schale von der Innenseite R I/0.
b. ♀ linke Schale von der Innenseite R I/0.
c. ♀ Schalen von oben R I/0.
d. ♀ Maxillartaster und erster Kaufortsatz R 5/4.
e. f. rechte und linke Furca R 5/2.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen kahnförmig, die Seiten stumpf gewölbt, hinter der Mitte am breitesten, das vordere Ende spitz gerundet, breiter als das gespitzte hintere Ende. Die zwei Schalen sind gleich lang (Textfig. 9 c).

Die Schalenwandung ist ziemlich fein granuliert, relativ dicht behaart und glänzend. Die Farbe war nicht festzustellen.

Schalenlänge: 5 mm, Höhe 2 mm, größter Durchmesser 1.8 mm.

Am zweiten Antennenpaar erheben sich an der distalen äußern bezw. obern Spitze des vorletzten Gliedes 2 gleichförmig gezähnte und gleich lange Endkrallen, ein gezähnter dolchförmiger kräftiger Dorn und einige Borsten. Am distalen Ende des letzten Gliedes sitzen eine gut entwickelte gezähnte Kralle, eine kurze Borste und ein gezähnter, dolchförmiger Dorn, der die halbe Länge der Endkralle etwas überragt. Das Bündel der Schwimmborsten erreicht das distale Ende der Endkralle. Die Oberfläche des vorletzten Gliedes ist mit Bündeln feiner Haare besetzt.

Am Palpus mandibularis erhebt sich am distalen Rand des vorletzten Gliedes unter Borsten ein zugespitztes, fein behaartes Taststäbchen.

Am ersten Maxillarkaufortsatz erheben sich zwischen den Borsten zwei kräftige glatte und zwei schwächere gezähnte Dornen (Textfig. 9 d).

Die Maxillarfüße sind ganz so wie bei den verwandten Arten.

Die Endkralle des ersten Fußpaares ist kaum merklich gebogen, länger als die drei letzten Fußglieder zusammen, und relativ dünn.

Die Endkralle des zweiten Fußpaares ist stark sichelförmig gekrümmt, in der proximalen Hälfte dicker; die Endborste ist im Verhältnis kurz, d. i. sie erreicht die halbe Länge des vorletzten Gliedes nicht.

Die zwei Furcalanhänge unterscheiden sich kaum merklich von einander und sind gleich breit. Der rechte Furcalanhang ist gegen das distale Ende etwas verengt, fast gerade, in der distalen Hälfte des Hinterrandes erheben sich feine Haare in vier Bündel gruppiert, am distalen Ende der einzelnen Bündel sitzt je ein kurzer Dorn, von welchem an die Haare nach oben allmählich kürzer werden.

Die Endkralle ist fast halb so lang als der Furcalanhang, schwach gebogen, in der proximalen Hälfte mit kräftigen, in der distalen Hälfte mit schwächeren Zähnen besetzt (Textfig. 9 e). Die Nebenkralle ist schwach *S*-förmig gekrümmt, fast gerade, überragt die halbe Länge der Endkralle nicht, in der proximalen Hälfte sind die Dornenzähne viel kräftiger als in der distalen Hälfte. Die Endborste ist sehr kurz, d. i. sie erreicht kaum $^1/_3$ der Länge der Endkralle.

Der linke Furcalanhang (Textfig. 9) ist gegen das distale Ende nur wenig verengt, annähernd säbelförmig gekrümmt. Der Hinterrand, die End- und Nebenkralle sowie die Endborste sind ebenso wie am rechten Furcalanhang.

Fundort: Kilima-Ndjaro (117). Es lagen mir einige Weibchen vor.

Durch die äußere Form der Schale erinnert diese Art einigermaßen an mehrere verwandte Arten, so an *Stenocypris fontinalis* Vávr., an *Stenoc. marginata* n. sp. und *Stenoc. stagnalis* sowie an *Stenoc. fasciculata* n. sp., unterscheidet sich aber von all diesen durch die Struktur des ersten Maxillarkaufortsatzes und der Furcalanhänge. In der Struktur der Furcalanhänge zeigt diese Art übrigens auch eine Verwandtschaft mit gewissen *Eucypris*-Arten, u. z. mit folgenden ostafrikanischen Arten: *Eucypris Kraepelini* n. sp., *Euc. laticauda* n. sp., *Euc. kilimensis* n. sp. und *Euc. flabella* (Vávr.). Bezüglich der Struktur der Furcalanhänge herrscht aber auch zwischen dieser Art und G. W. Müllers *Cypris-Stenocypris madagascariensis* einige Ähnlichkeit. Schließlich zeigt sich in der äußeren Schalenform auch eine große Ähnlichkeit mit G. W. Müllers *Stenocypris aldabrae*, allein ist die Verschiedenheit wesentlich für die Struktur der Schalenwandung und der Furcalanhänge.

283. Stenocypris fasciculata n. sp.

Taf. 11. Fig. 22—26. Textfig. 10 a—e.

Die Schalen sind von der Seite gesehen nierenförmig, einander gleich, fast doppelt so lang als hoch (Textfig. 10 a).

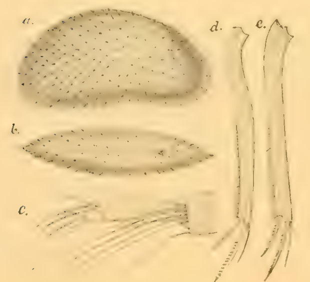


Fig. 10. Stenocypris fasciculata n. sp.
a. ♀ rechte Schale von der Seite. Nach Reich. Oc. 4. Obj. 0.
b. ♀ Schalen von oben. Nach Reich. Oc. 4. Obj. 0.
c. ♀ erste Antenne. Nach Reich. Oc. 5. Obj. 4.
d. ♀ rechte Furca. Nach Reich. Oc. 5. Obj. 2.
e. ♀ linke Furca. Nach Reich. Oc. 5. Obj. 2.

Der Vorderrand ist an beiden Schalen gleich hoch und gleich gewölbt, höher und stumpfer als der Hinterrand, aber in der Struktur sind sie verschieden. Am Vorderrand der rechten Schale zeigt sich ein sehr schmaler Kutikulasaum, innerhalb desselben ein fast dreimal breiterer Porenkanalgürtel folgt, dessen Außenrand gewellt ist. Die einzelnen Porenkanäle sind gerade, ungeästet (Taf. 11. Fig. 22). Eine ebensolche Struktur hat auch der Hinterrand von innen gesehen.

An der linken Schale ist der Kutikulasaum des Vorderrandes fast dreimal breiter als an der rechten Schale, ein eigentlicher Porenkanalgürtel ist nicht vorhanden, sondern an der innern Grenze des Kutikulasaumes zieht eine Wellenlinie hin, von deren Wellenhügeln je eine Borste ausgeht (Taf. 11. Fig. 23). Der Kutikulasaum des Hinterrandes ist gleichfalls breit, aber in zwei Lamellen geteilt, in eine äußere homogene und eine innere linierte. Der Porenkanalgürtel ist breiter zu erkennen, der Außenrand ist wellig und die Borsten entspringen in den Wellentälern, die Porenkanäle selbst sind einfach (Taf. 11. Fig. 24).

Der Rückenrand ist stumpf und gleichmäßig gewölbt und geht unbemerkt in den Vorderrand über, wogegen er mit dem Hinterrand einen stark gerundeten, bezw. einen undeutlichen stumpfen Winkel bildet (Textfig. a).

Der Bauchrand ist vor der Mitte breit und seicht vertieft, sonst fast gerade.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen spindelförmig, gegen beide Enden gleichförmig zugespitzt, in der Mitte am breitesten, die Breite beträgt hier $^1/_4$ der Länge (Textfig. 10 b).

Die Schalenwandung ist in der hinteren Hälfte mit senkrecht stehenden, in mehr oder weniger bogigen Reihen angeordneten kurzen stäbchenförmigen Erhöhungen geziert, entlang welcher sich kleine feine Härchen erheben. In der vorderen Hälfte der Schalenwandung fehlen diese Erhöhungen, demzufolge dieselbe ganz kahl erscheint.

Am zweiten Antennenpaar überragt das Bündel der Schwimmborsten das distale Ende der Endkralle; am letzten Glied zeigen sich neben der Endkralle ein gezähnter Dorn und eine feine Borste (Textfig. 10 c).

Am ersten Maxillarkaufortsatz sind die zwei kräftigen Dornen fein gezähnt (Taf. 11. Fig. 25).

Die Füße sind durchaus gleich denen der übrigen Arten dieses Subgenus. Die Endkralle des zweiten Fußpaares ist schwach gebogen, in der proximalen Hälfte aufgedunsen und viel dicker als in der distalen Hälfte (Taf. 11. Fig. 26).

Der rechte Furcalanhang ist wenig breiter als der linke, in der ganzen Länge gleich breit und gerade. Die Endkralle ist gerade, kürzer als die halbe Länge der Furcalanhänge, die Nebenkralle und die Endborste überragen die halbe Länge der Endkralle. Am Hinterrand der Furcalanhänge erheben sich Härchen in 8—9 Bündel gruppiert. In jedem Bündel ist die unterste Borste am längsten, die nachfolgenden werden nach oben allmählich kürzer; in dem Bündel an der Seite bezw. neben der Nebenkralle stehen nur 4 Härchen, während in den übrigen die Zahl derselben zunimmt (Textfig. 10 e).

Der linke Furcalanhang ist schmäler als der rechte, in der Mitte etwas gekrümmt, die Krallen und die Endborste sind ebenso wie am rechten Furcalanhang; am Hinterrand sind gleichfalls Haarbündel, aber nur 5—6 und die Härchen sind viel kürzer als am rechten Furcalanhang (Textfig. 10 d).

Schalenlänge 2 mm, größte Höhe 0.95 mm, größter Durchmesser 0.5 mm.

Fundorte: Überschwemmungsbucht des Mbasi-Flusses (92) und Kota-Kota (113). Von jeder Stelle lag mir nur ein Weibchen vor.

Durch die Schalenform erinnert diese Art einigermaßen an *Stenocypris Malcomsoni* (Brady), *Stenoc. Fülleborni* n. sp. und *Stenoc. sinuata* G. W. M., unterscheidet sich aber von denselben durch die Struktur des vorderen und hinteren Schalenrandes, des Hinterrandes der Furcalanhänge und der Schalenwandung.

284. Stenocypris sinuata G. W. Müll.

Stenocypris sinuata G. W. Müller 17. p. 273. Taf. 17. Fig. 9—13. 15—20. 23.

Bisher war diese Art nur von Madagaskar bekannt, von woher sie G. W. Müller beschrieben hat. Bei meinen Untersuchungen habe ich dieselbe nur in dem Material von Kota-Kota (113) gefunden. Das mir vorliegende Exemplar ist in jeder Hinsicht den madagassischen gleich.

285. Stenocypris stagnalis n. sp.

Textfig. 11 a—e.

Die Schalen sind von der Seite gesehen gestreckt, schmal nierenförmig, einander durchaus gleich, etwas über doppelt so lang als hoch; ihre Länge ist durchschnittlich gleich mit $2^1/_4$ der größten Höhe.

Der vordere Schalenrand ist höher als der Hinterrand, gleichmäßig und ziemlich spitz gerundet, und geht gleichförmig in den Rücken- und Bauchrand (Textfig. 11 a) über; am Rande ist ein schmaler Kutikulasaum, aber kein Porenkanalgürtel vorhanden, dagegen entspringen die Borsten an kleinen Höckerchen, vor welchen der Innenrand des Kutikulasaumes wellig ist (Textfig. 11 c).

Der Rückenrand ist im mittleren Drittel kaum merklich bogig, fast gerade, von den Augen nach oben schwach abschüssig, gegen den Hinterrand stumpf gerundet und senkt sich, nach Bildung eines breiten Winkels, zum Hinterrand herab.

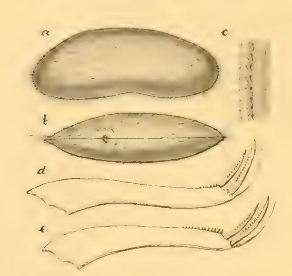


Fig. 11. Stenocypris stagnalis Dad.
a. ♀ rechte Schale R 6/0. b. ♀ Schalen von oben R 6/0. c. ♀ Vorderrand der rechten Schale von innen R 5/7. d. e. linke und rechte Furca R 5/4.

Der Hinterrand ist niedriger als der Vorderrand, spitz gerundet, der hervorstehendste Punkt liegt unter der Mittellinie; die Struktur ist wie am Vorderrand (Textfig. 11 a).

Der Bauchrand ist kurz vor der Mitte schwach gebuchtet, sonst sehr wenig gebogen, fast gerade (Textfig. 11 a).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen kahnförmig, beide Enden zugespitzt, zumal das vordere, die beiden Seiten sind fast gerade (Textfig. 11 b).

Die Schalenwandung ist glatt und ziemlich dicht behaart; zuweilen aber zeigen sich daran auch kleine Körnchen.

Am zweiten Antennenpaar erreicht das Bündel der Schwimmborsten das distale Ende der Endkrallen oder ragt sogar darüber hinaus.

Am ersten Maxillarkaufortsatz sind die zwei kräftigen Dornen gezähnt, die Zahl der Zähnchen beträgt bloß 3—4.

Am ersten Fußpaar ist die Endkralle schwach sichelförmig gekrümmt und so lang wie die drei letzten Fußglieder zusammen. Die Oberfläche der Fußglieder ist unbehaart.

Am zweiten Fußpaar ist die Endborste des letzten Gliedes nicht, oder nur wenig länger als das vorletzte Glied.

Der rechte Furcalanhang ist säbelförmig gekrümmt, wenig breiter als der linke; die Endkralle stark gezähnt, schwach gebogen, nicht länger als 1/3 des Furcalanhangs. Die Nebenkralle ist etwas über halb so lang als die Endkralle; die Endborste fast so lang wie die Endkralle; die Seitenborste fehlt. Am Hinterrand des Furcalanhangs erhebt sich eine ununterbrochene Reihe von Dornen, die nach oben allmählich kleiner werden, ihre Zahl beträgt 12—18 und die Reihe derselben erstreckt sich nicht über das distale Drittel des Furcalanhanges (Textfig. 11 e).

Der linke Furcalanhang ist fast gerade, etwas schmäler als der rechte, die Krallen und die Endborsten ebenso wie am rechten Furcalanhang; der Hinterrand im distalen Viertel bedornt, allein die Dornen sind viel kleiner, auch ihre Zahl viel geringer als am rechten Furcalanhang (Textfig. 11 d).

Schalenlänge 1.8—2 mm, größte Höhe 0.67 mm, größter Durchmesser 0.5 mm.

Fundorte: Mit Wassernuß bedeckte Stelle des Mbasi-Flusses nahe seiner Mündung in den Nyassa (93). Tümpel bei Langenburg (77. 78. 94). Sumpf (30). Sumpf dicht am Nyassa-Ufer (112). Es lagen mir 38 Exemplare vor, darunter aber kein einziges Männchen.

Diese Art steht am nächsten zu *Stenocypris fontinalis* Vávr., unterscheidet sich aber von derselben durch die Struktur des Rücken- und Bauchrandes der Schale, sowie der Furcalanhänge, zudem sind die Schalen nur 2 1/3 so lang als hoch, bei *Stenoc. fontinalis* aber dreimal so lang.

Gen. *Pseudocypris* n. gen.

Die Schalen sind symmetrisch, beim Männchen und Weibchen gleich. Das Bündel der Schwimmborsten des zweiten Antennenpaares reicht bis zum distalen Ende der Endkrallen. Am Maxillartaster ist das distale Glied länger als breit, zylindrisch, am ersten Kaufortsatz sind zwei kräftige Dornen zugegen. An den Maxillarfüßen trägt die Kiemenlamelle 6 Borsten, der Taster beim Männchen an beiden Seiten gleich. Am ersten Fußpaar sind die zwei vorletzten Glieder verwachsen. Die Furcalanhänge sind gleich, mit einer End- und Nebenkralle, sowie mit einer End- und Seitenborste versehen. Die Hoden in der Schalenwandung sind sowohl vorn als nach hinten verschlungen. Die Hepatopankreasdrüse dringt tief in die Schalenwandung ein.

Diese neue Gattung stimmt in der Struktur des zweiten Antennenpaares, der Maxillen, der Maxillarfüße, sowie des ersten und zweiten Fußpaares mit dem Genus *Cypris* (O. F. M.) (Eurycypris G. W. M.) überein, während die Lage der Hoden ebenso ist wie bei Gen. *Cypricercus* Sars und noch mehr wie bei Gen. *Potamocypris*. Letzterer Umstand hat mich veranlaßt, dieselbe als selbständiges Genus zu betrachten. Bisher ist bloß nachstehende einzige Art desselben bekannt.

286. Pseudocypris Bouvieri n. sp.

Taf. 12. Fig. 18—35. Taf. 13. Fig. 1—6.

Weibchen. Taf. 12. Fig. 18. 19. 22. 27. 28. 34.

Die Schalen sind von der Seite gesehen annähernd nierenförmig, nur sehr wenig voneinander verschieden, nicht ganz doppelt so lang als hoch, die Bauchseite flach, der Bauchrand aber erhöhter als die Seitenränder.

An der rechten Schale (Taf. 12. Fig. 19) ist der Vorderrand gleichmäßig und ziemlich spitz gerundet, geht unbemerkt in den Rücken- und Bauchrand über, hat einen schmalen einfachen Kutikulasaum, innerhalb dessen ein gezähnter Gürtel folgt (Taf. 12. Fig. 25); der Porenkanalgürtel ist schmal, nicht ganz so breit wie die erwähnten zwei Gürtel zusammen, die Porenkanäle sind einfach, ungeästet. Der Rückenrand ist in der Mitte etwas erhöht, im ganzen bogig, gegen den Hinterrand etwas abschüssiger als gegen den Vorderrand und bildet mit ersterem einen stumpf gerundeten, kaum merklichen Winkel (Taf. 12. Fig. 19). Der Hinterrand ist in schiefer Richtung gerade geschnitten, fast ebenso hoch wie der Vorderrand, bildet mit dem Bauchrand einen ziemlich spitz gerundeten Winkel, besitzt keinen Kutikulasaum, wohl aber einen Porenkanalgürtel (Taf. 12. Fig. 19). Der Bauchrand ist in der Mitte etwas buchtig, vor der Bucht ein kleiner Vorsprung, hinter der Bucht schwach bogig und läuft etwas aufsteigend zum Hinterrand. Fast parallel mit dem Bauchrand und unfern desselben erhebt sich ein scharf vorstehender Kamm, der nichts weiter ist, als der Seitenrand der Schale (Taf. 12. Fig. 19).

An der linken Schale (Taf. 12. Fig. 18) ist der Rücken- und Hinterrand ebenso wie an der rechten Schale. Der Kutikulasaum des Vorderrandes ist fast doppelt so breit als an der rechten Schale, in eine äußere homogene sehr schmale und eine innere breitere Lamelle mit welligem Rand geteilt, welcher liniert erscheint (Taf. 12. Fig. 24). Innerhalb des Kutikulasaumes folgt ein dunkler, schmaler Gürtel und diesem der Porenkanalgürtel, in welchem die Porenkanäle gerade, ungeästet sind. Der Bauchrand ist vor der Mitte kaum merklich gebuchtet, in der ganzen Länge fast gerade, der bloß vorn etwas vorspringend zu sein scheint. Über dem Bauchrand ist auch hier der Seitenrand der Schale in Form einer kammförmigen Erhöhung sichtbar (Taf. 12. Fig. 18).

Von oben gesehen sind die Schalen fast scheibenförmig (Taf. 12. Fig. 22), bilden vorn eine kleine Spitze, hinten dagegen sind sie stumpf, d. i. fast regelmäßig gerundet, zeigen einen ziemlich breiten, durchsichtigen Randgürtel, welcher nichts weiter ist als die Saumerhöhungen oder Kämme der Seiten. Die linke Schale überragt die rechte vorn ein wenig, d. i. mit dem breiten Kutikulasaum.

Von der vordern Spitze gesehen zeigen die Schalen ein eigentümliches Bild (Taf. 12. Fig. 27). Im ganzen gleichen sie einem kegelförmigen Helm mit gerundeter Spitze, in dessen Mittellinie ein etwas vorstehender Kamm auftritt, der an der Bauchseite zugespitzt ist. Dieser Kamm ist nichts weiter als der Vorderrand der beiden Schalen, welcher am Bauch über die horizontale Schalenoberfläche in eine Erhöhung, in den eigentlichen Bauchrand übergeht. An dem Unterrand des helmförmigen Schalenteiles erhebt sich eine Kante, d. i. der Seitensaum der Schalen, welcher gegen den Vorder- und Rückenrand allmählich schmäler wird und zu denselben etwas aufsteigt (Taf. 12. Fig. 27). Demnach sind die Schalen in eine Rumpf- und Saumpartie geteilt, welch letztere, insofern es mir gelungen ist festzustellen, keinerlei innere Organe, sondern bloß Hypodermis enthält und rings der Rumpfpartie einen durchsichtigen Gürtel bildet, welcher besonders dann ins Auge fällt, wenn man die Schalen von oben betrachtet (Taf. 12. Fig. 22).

An der Schalenwandung zeigen sich gedrängt und unregelmäßig zerstreute kleine seichte Vertiefungen, demzufolge dieselbe auf den ersten Blick granuliert erscheint. Auf den kleinen Erhöhungen zwischen den Vertiefungen sitzen spärlich zerstreute kurze Haare. Die Vertiefungen fallen besonders an dem seitlichen Gürtelteil oder dem Seitensaum leicht und scharf ins Auge. Unter den mir vorliegenden Exemplaren fanden sich solche, deren Schalen eine dunkel gelbbraune Färbung zeigten, aber auch sehr viele, deren Schalen gänzlich farblos und durchsichtig waren.

Schalenlänge 1.35—1.8 mm, größte Höhe 0.72—1.02 mm, größte Breite 1.12—1.39 mm, die größte Breite des Seitensaumes 0.12—0.2 mm.

Am zweiten Antennenpaar (Taf. 12. Fig. 28) sind die zwei vorletzten Glieder verwachsen, jedes Glied dicht mit Haarbündeln bedeckt. Das Bündel der Schwimmborsten erreicht das distale Ende der Endkrallen. Das letzte Glied ist sehr gut entwickelt, fast halb so lang als das voranstehende, dreimal so lang als dick; an der Spitze erhebt sich eine schwache Kralle, welche die zwei Hauptendkrallen nicht überragt.

Am Palpus mandibularis ist das letzte Glied kurz, nicht viel länger als dick, im übrigen ist der ganze Palpus ganz so, wie bei dem Genus *Cypris* (O. F. M.) Dad.

Am Palpus maxillaris ist das letzte Glied über doppelt so lang als dick, zylindrisch. Die zwei kräftigen Endkrallen am ersten Kaufortsatz sind gezähnt, die Zahl der Zähnchen ist 5—6 Paare.

Am Palpus des Maxillarfußes sitzt an der einen Seite eine kräftige Borste. Von den Endborsten ist die mittlere länger als die übrigen. Der Kiemenanhang trägt 6 kräftige gefiederte Borsten.

Die zwei vorletzten Glieder des ersten Fußpaares sind verwachsen; an der Oberfläche des ihnen voranstehenden Gliedes erheben sich Haarbündel, die distale innere Spitze trägt eine Borste, das vorletzte Glied ist in der distalen Hälfte innen mit Haarbündeln besetzt und der distale Rand mit feinen Härchen umgeben. Die Endkralle ist flach sichelförmig gekrümmt, gezähnt, so lange, wie die zwei voranstehenden Fußglieder zusammen, die Basis mit feinen Haaren umgeben; daneben erhebt sich außen eine kräftige Nebenkralle, die schwach gebogen, stark gezähnt, fast so lang wie $^1/_3$ der Endkralle und ein charakteristisches Merkmal dieser Gattung und Art bildet (Taf. 12. Fig. 33).

Die zwei vorletzten Glieder des zweiten Fußpaares sind verwachsen und das distale Ende von derselben Struktur, wie an den Gattungen *Cypris* (O. F. M.) Dad., *Eucypris* Vávr. etc. Das letzte

Glied trägt keine Nebenkralle, bloß die Endkralle, und auch diese ist relativ schwach, sichelförmig gekrümmt; die Endborste so lang wie das vorletzte Fußglied.

Die Furcalanhänge sind im Verhältnis kurz, schmal, schwach entwickelt und etwas voneinander verschieden, ohne die Endkrallen ca. 0.46 mm lang. Der rechte Furcalanhang (Taf. 12. Fig. 34a) ist gerade, und mit Ausnahme der breiten Basis überall gleich schmal, die Endkralle fast gerade, fein gezähnt, bloß um $1/4$ kürzer als der Furcalanhang; die Nebenkralle ist nur ganz wenig gebogen, fein gezähnt, wenig länger als die halbe Endkralle, fast halb so lang als der Furcalanhang; die Endborste ist sehr kurz, nicht länger als $1/6$ der Endkralle und ebenso lang ist auch die Seitenborste (Taf. 12. Fig. 34a). An der äußeren Seite des Furcalanhangs erheben sich in unregelmäßigen Längsreihen sehr feine kleine Härchen, die indessen nur bei stärkerer Vergrößerung (Reich. Oc. 6. Obj. 7) zu bemerken sind.

Der linke Furcalanhang (Taf. 12. Fig. 34b) ist nicht breiter als der rechte, schwach S-förmig gekrümmt, gegen das distale Ende etwas verengt, im übrigen dem rechten Furcalanhang ganz gleich.

Die Hepatopankreasdrüse ist gut entwickelt, dringt tief in den Matrix der Schalenwandung bezw. in die V-förmige Bucht des Eierstockes ein und erreicht mit dem distalen Ende fast den hinteren Schalenrand.

Der Keimstock des Eierstockes liegt am Bauchrand der Schale, blickt mit der Spitze nach vorn, läuft anfangs gerade nach hinten, krümmt sich bald nach oben und läuft sodann nach oben und vorn.

M ä n n c h e n. Taf. 12. Fig. 20. 21. 23—25, 29—33. 35.

Die rechte Schale (Taf. 12. Fig. 20) ist im ganzen der des Weibchens gleich und unterscheidet sich von derselben nur darin, daß der Rückenrand fast unmerklich in den Hinterrand übergeht, welcher viel weniger schief verläuft.

An der linken Schale ist der Vorder- und Bauchrand (Taf. 12. Fig. 21) wie beim Weibchen; der Rückenrand ist in der Mitte mehr erhöht und bildet mit dem Hinterrand einen bemerkbaren, stumpf gerundeten Winkel; der Hinterrand ist dem senkrechten ziemlich nahe gerückt und bildet mit dem Bauchrand einen breiten gerundeten Winkel.

Entlang des Bauchrandes und in der Nähe desselben ist an beiden Schalen der aus dem Seitensaum entstandene Kamm zu erkennen.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen breit eiförmig (Taf. 12. Fig. 23), vorn gespitzt, nach hinten allmählich verbreitert, hinten stumpf gerundet, im hinteren Drittel am breitesten, die größte Breite beträgt $3/4$ der Länge; der Seitensaum deutlich sichtbar, nach vorn allmählich verengt.

Von vorn gesehen zeigen die Schalen dasselbe Bild wie die weiblichen Schalen und auch die Struktur der Schalenwandung ist dieselbe.

Schalenlänge 1.72—1.73 mm, größte Höhe 0.89—0.91 mm, größte Breite 1.19—1.3 mm, die größte Breite des Seitenraumes 0.22—0.26 mm.

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillen sowie die beiden Fußpaare haben dieselbe Struktur wie beim Weibchen (Taf. 12. Fig. 33).

Die beiden Maxillarfußtaster sind in der Struktur fast ganz gleich (Taf. 12. Fig. 31. 32); jeder derselben besteht aus einem säulenförmigen Basalteil, an dessen innerer Spitze sich ein spitzer, kräftiger Dornfortsatz erhebt. Der Apikalteil ist mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, gegen das distale Ende verengt, in einen langen Dornfortsatz ausgehend; der rechte (Taf. 12. Fig. 31) ist aber etwas dicker als der linke (Taf. 12. Fig. 32). Die Kiemenlamelle trägt 6 kräftige gefiederte Borsten.

Der linke Furcalanhang (Taf. 12. Fig. 35a) ist breiter als der rechte, säbelförmig nach vorn gekrümmt; der rechte (Taf. 12. Fig. 35b) ist schmäler, gleichfalls gekrümmt, aber weniger auffällig als der linke, gegen das distale Ende verengt. Die Krallen und Borsten zeigen dasselbe Verhältnis wie beim Weibchen und auch die Seiten sind fein behaart.

Die Hoden liegen an beiden Seiten in der Schalenwandung und ihr Verlauf ist charakteristisch, insofern sie sowohl in der vorderen als auch in der hinteren Hälfte verschlungen sind, ein Teil liegt am Bauchrand der Schalen, demzufolge sich ihr Verlauf nicht verfolgen läßt.

Der Ductus ejaculatorius ist relativ klein, 0.4 mm lang, 0.19 mm breit, der Durchmesser des inneren Kanals 0.05 mm, die Zahl der Dornenkronen ist 22 (Taf. 12. Fig. 29).

Der Basalteil des Kopulationsorgans ist schinkenförmig, das Vas deferens bildet darin zwei große Buchten und zahlreiche Schlingen; der Nebenteil gleicht einer breiten Sichel mit stumpf gerundeter Spitze (Taf. 12. Fig. 30).

Die jungen Exemplare (Taf. 12. Fig. 26 a, b) erinnern im ganzen an die geschlechtsreifen, allein die Schalen sind von oben gesehen mehr eiförmig, hinten spitz gerundet, 0.65—0.78 mm lang, 0.5 bis 0.65 mm breit, die Breite des Saumes 0.08—0.12 mm.

Die mir vorliegenden jüngsten 0.65 mm langen und 0.5 mm breiten Exemplare (Taf. 12. Fig. 26a) sind in den Organisationsverhältnissen ziemlich verschieden von den geschlechtsreifen. Das erste Antennenpaar (Taf. 13. Fig. 1) besteht im ganzen aus fünf Gliedern, während das der entwickelten Exemplare aus 7 gut abgesonderten Gliedern zusammengesetzt ist, außerdem trägt das vorletzte Glied 3, das letzte aber nur 2 lange und eine kurze Borste.

Das zweite Antennenpaar ist schon aus ebensoviel Gliedern als bei den entwickelten Exemplaren (Taf. 13. Fig. 2) zusammengesetzt, allein das Bündel der Schwimmborsten besteht aus zwei und nicht aus 6 Borsten, an der Mitte des vorletzten Gliedes fehlen die Seitenborsten, während die Endkrallen schon typisch sind; die Oberfläche der Glieder ist nicht behaart.

Die Mandibeln haben im ganzen die beständige Struktur erreicht, nur sind sie klein und der Palpus besteht bloß aus drei Gliedern.

Die Maxillen (Taf. 13. Fig. 3) zeigen die typische Struktur und auch am ersten Kaufortsatz sind die zwei kräftigeren gezähnten Dornen vorhanden, allein der Kiemenanhang ist noch ziemlich klein, und trägt am Rand nicht mehr als 12 gefiederte Borsten.

Die Maxillarfüße (Taf. 13. Fig. 4) zeigen die Struktur des ersten Fußpaares der geschlechtsreifen Exemplare in Miniaturausgabe, an den Gliedern fehlen aber die Haarbündel.

Das erste Fußpaar (Taf. 13. Fig. 5) ist durchaus ein Larvenorgan, insofern es nur in Form je eines zylindrischen, etwas S-förmig gekrümmten, nach unten und hinten gerichteten, am Ende krallenartig verengten ungegliederten Fortsatzes vorhanden ist, in dessen Innerem an der distalen Spitze die werdende Endkralle zu erkennen ist.

Die Furcalanhänge sind in Form von unter der Afteröffnung liegenden Fortsätzen zugegen, in deren distalem Drittel sich an der Hinterseite ein kräftiger Dornfortsatz erhebt, während an der distalen Spitze eine ziemlich kurze Borste steht (Taf. 13. Fig. 6). Über der Afteröffnung sitzt je ein kräftiger Dorn, der bei geschlechtsreifen Exemplaren fehlt.

Demnach zeigt die oben beschriebene Larve in der Entwicklungsreihe das von C. Claus als fünfte *Cypris*-Larve bezeichnete Stadium, welches durch die typische Struktur

der Maxillarfüße durch das rudimentäre Fußpaar und den Mangel des zweiten Fußpaares charakterisiert ist.

Fundorte: Rikwa-See (53. 65. 71. 72. 73), Chumbul-Fluß am Rikwa-See (100. 101). Es lagen mir mehrere Exemplare vor.

Die einzige bisher bekannte Art dieser Gattung habe ich zu Ehren von E. G. Bouvier, Chef der entomologischen Abteilung des Musé der hist. Natur. in Paris benannt.

Gen. *Mesocypris* n. gen.

Die Schalen sind symmetrisch, fast ganz gleich. Das Bündel der Schwimmborsten am zweiten Antennenpaar ist verkümmert und reicht kaum bis zur Mitte des vorletzten Gliedes; die zwei vorletzten Glieder sind verwachsen. Das letzte Glied des Mandibulatasters ist so lang wie das vorletzte, dreimal so lang als dick. Das distale Glied des Maxillartasters ist fast so breit als lang. Die Kiemenlamelle der Maxillarfüße trägt 3 gefiederte Borsten. Die zwei vorletzten Glieder des ersten Fußpaares sind verwachsen. Die zwei Furcalanhänge sind in Form und Struktur verschieden, die Seitenborste fehlt an beiden.

Dieses neue Genus bildet gleichsam einen Übergang zwischen den Gattungen *Cypris*, *Pseudocypris* und *Herpetocypris*, insofern das verkümmerte Schwimmborstenbündel des zweiten Antennenpaares an letztere, die verwachsenen zwei vorletzten Glieder des ersten Fußpaares aber an die zwei ersteren Gattungen erinnert die verschiedenartige Struktur der Furcalanhänge an das Subgenus *Stenocypris*, das letzte Glied des Maxillartasters aber an das Subgenus *Cyprinotus*. Die Struktur der Kiemenlamelle der Maxillarfüße ist schon wesentlich von jener der Subfamilie *Cyprinae* verschieden und mehr derjenigen einer oder der andern Gattung der Subfamilie *Candoninae* (Candonopsis) ähnlich. Bisher ist bloß nachstehende Art bekannt.

287. Mesocypris pubescens n. sp.

Taf. 13. Fig. 7—18.

Die Schalen sind von der Seite gesehen annähernd nierenförmig, einander wenig gleich. Die größte Höhe überragt bedeutend die halbe Länge.

An der rechten Schale ist der Vorderrand viel höher als der Hinterrand, gleichmäßig gerundet, der hervorstehendste Teil liegt gerade in der Mittellinie der Schale, derselbe geht gleich abschüssig in den Rücken- und Bauchrand über, hat weder einen Kutikulasaum, noch einen Porenkanalgürtel (Taf. 13. Fig. 7), an der Grenze der innern Lamelle erhebt sich ein fingerförmiger, nach innen und oben gerichteter Fortsatz. Der Rückenrand ist ziemlich hoch gewölbt, vor der Mitte am höchsten, hinter derselben abschüssig gegen den Hinterrand gesenkt, die Schalenwandung überragt etwas den eigentlichen Rand. Der Hinterrand ist spitz gerundet, der hervorstehendste Teil liegt aber tief unter der Mittellinie der Schale und erscheint demnach mehr als ein mit dem Bauchrand gebildeter Winkel; weder Porenkanalgürtel, noch Kutikulasaum sind vorhanden; am Innenrand der inneren Lamelle erhebt sich ein gerade nach innen gerichteter, am Ende in zwei Äste geteilter Fortsatz (Taf. 13. Fig. 7). Der Bauchrand ist in der Mitte schwach vertieft, vor der Vertiefung etwas bogig, hinter derselben fast gerade.

An der linken Schale ist der Vorderrand gleichfalls höher als der Hinterrand, im Verlauf der rechten gleich, aber wenig stumpfer gewölbt (Taf. 3. Fig. 8), weder Kutikulasaum noch Porenkanalgürtel sind zugegen, an der inneren Grenze der inneren Lamelle geht in der Mitte ein geißelförmiger

Fortsatz aus. Der Rückenrand ist ziemlich steil gewölbt, in der Mitte gleichsam gehöckert, gegen den Vorderrand höher, gegen den Hinterrand niedriger abgeflacht, die Schalenwandung auch hier über den eigentlichen Rand hinausragend, aber nicht so weit, wie an der rechten Schale (Taf. 17. Fig. 8). Der Hinterrand hat denselben Verlauf wie an der rechten Schale, am Innenrand der inneren Lamelle erhebt sich ein schief nach oben und innen gerichteter, am Ende zugespitzter Fortsatz. Der Bauchrand ist in der Mitte merklich vertieft, vor und hinter der Vertiefung schwach bogig (Taf. 17. Fig. 8).

Die Schalen sind von oben oder unten gesehen annähernd eiförmig, an beiden Enden gleich breit und gleich gerundet, die Seiten nur wenig gewölbt, der Durchmesser ist in der Mitte am größten und beträgt nahezu die Hälfte der Länge (Taf. 13. Fig. 9).

Die Schalenwandung ist sehr fein granuliert, die ganze Oberfläche dicht behaart, die Haare ziemlich kurz, überall gleich; die Färbung war nicht festzustellen.

Am ersten Antennenpaar ist die Zahl und Entwicklung der Glieder typisch (Taf. 13. Fig. 11), an der unteren bezw. inneren Spitze des Basalgliedes entspringen zwei lange Borsten, die fast bis an die Spitze der Antennen reichen; an der Endspitze des letzten Gliedes ragen zwei sehr lange und 3 kürzere Borsten empor, deren zwei nicht länger sind als das Glied an sich.

Am zweiten Antennenpaar ist die dem Exopodit entsprechende Schuppe klein, von den davon ausgehenden 3 Borsten ist die obere so lang, wie das erste Endopoditglied, gefiedert, die beiden anderen sind kurz, glatt (Taf. 13 Fig. 10). Das erste Endopoditglied ist auffallend kräftig, der Durchmesser größer als die halbe Länge, am obern Rand erheben sich drei Bündel sehr feiner Haare. Das Bündel der Schwimmborsten sitzt auf einer höckerartigen Erhöhung, von den Borsten sind die von oben gerechneten 3. und 4. länger als die übrigen und erreichen fast die halbe Länge des nachfolgenden Gliedes, die anderen drei sind sehr kurz (Taf. 13. Fig. 10). Die vorletzten zwei Glieder sind verwachsen, in der Verwachsungslinie erheben sich oben und unten je eine kräftige gefiederte und je eine dünne glatte Borste; in der proximalen Hälfte des oberen Randes drei, am unteren hingegen ein Bündel feine, ziemlich lange Haare; an der distalen oberen Spitze zwei kräftige, glatte Krallen, die verschieden lang, aber nicht länger als $^3/_4$ des Gliedes sind; ferner ein dolchförmiger, die halbe Länge der Krallen nicht überragender, glatter, kräftiger Dornfortsatz und einige feine Haare (Taf. 13. Fig. 10). Am distalen Ende des letzten Gliedes entspringen eine kräftige, breite, glatte Endkralle, die fast doppelt so lang ist als das Glied und eine dolchförmige glatte Endkralle, die nicht länger ist als das Glied, sowie eine eigentümliche Tastborste und eine kleine einfache Borste (Taf. 13. Fig. 10).

Am Palpus mandibularis erheben sich an der Seite des vorletzten Gliedes kleine Dornen. Das letzte Glied ist so lang, wie das vorletzte, dreimal so lang als breit, am distalen Ende stehen drei kräftige, lange und zwei kleine Borsten, die langen Borsten sind krallenartig und zwei derselben lanzenförmig (Taf. 13. Fig. 13), glatt, die andern gefiedert.

Am Basalglied des Maxillartasters erhebt sich an der distalen Spitze ein Bündel feiner langer Haare, das Apikalglied ist fast so breit als lang, am Endrand mit 3 kräftigen, gefiederten dornenartigen Borsten versehen (Taf. 13. Fig. 17). Am ersten Kaufortsatz erhebt sich nahe dem Ende ein spitziges, dicht und fein behaartes Taststäbchen, von den an der Spitze stehenden Krallen sind zwei kräftiger, glatt. Am dritten Kaufortsatz ist außer den kurzen dornenartigen Borsten auch eine lange Borste zugegen.

Der Kiemenanhang der Maxillarfüße wird eigentlich durch 3 lange kräftige Fiederborsten repräsentiert, die auf kleinen Höckern sitzen (Taf. 17. Fig. 18). Der Taster ist glatt, von den Borsten an seiner Spitze ist die mittlere länger als die übrigen.

Am ersten Fußpaar sind die vorletzten zwei Glieder verwachsen, viel länger als das voranstehende; die Endkralle ist kräftig, sichelförmig gekrümmt, so lang wie die letzten zwei Fußglieder zusammen, an der Basis erhebt sich außen ein längerer, innen ein kürzerer Dorn (Taf. 13. Fig. 12).

Am zweiten Fußpaar ist das letzte Glied relativ groß, besitzt nur eine kräftige kurze Endkralle, die Nebenkralle ist sichelförmig und erreicht die halbe Länge des vorletzten Gliedes nicht. (Taf. 13. Fig. 16.)

Die Furcalanhänge sind relativ kräftig, breit, verschieden voneinander. Die rechte Furca ist breiter als die linke, etwas säbelförmig gekrümmt, der Hinterrand wellig, mit einer Reihe feiner, kurzer Haare versehen, die in 6 Bündel gruppiert sind, am Ende der distalen zwei Bündel steht je eine kräftige kurze Zahnbildung, an den übrigen dagegen je ein kleiner Dorn (Taf. 13. Fig. 14). Die Endkralle ist gerade, dolchförmig, auffallend kurz, nicht länger als $^1/_4$ der Furca, der Hinterrand dicht und fein behaart. Die Nebenkralle ist annähernd S-förmig gekrümmt, sehr breit, fast so kräftig und lang, wie die Endkralle, der Hinterrand gleichfalls fein und dicht behaart. Die Endborste ist sehr kurz, wenig länger als $^1/_3$ der Endkralle. Eine Seitenborste ist nicht zugegen.

Der linke Furcalanhang (Taf. 13. Fig. 15) ist wenig schmäler als der rechte, im distalen $^2/_3$ gerade, der Hinterrand mit feinen langen Haaren bedeckt; die End- und Nebenkralle, sowie die Endborste sind wie an dem rechten Furcalanhang, die Seitenborste ist auch hier nicht zugegen, an der Basis der Nebenkralle aber erhebt sich ein kleines, kräftiges Zähnchen.

In der Mitte und im oberen Viertel der Stirn erheben sich in einer halkbreisförmigen Querreihe sehr feine lange Haare.

Schalenlänge 0.75—0.88 mm, größte Höhe 0.54—0.57 mm. Durchmesser 0.42—0.5 mm.

Fundort: Kilima-Ndjaro (118). Es lagen mir einige Weibchen vor.

Gen. *Centrocypris* Vávr.

Diese Gattung, die bisher nur aus Afrika bekannt ist, wurde von W. Vávra nach Exemplaren aus Sansibar aufgestellt, allein nur als Subgenus von *Cypris* betrachtet (26. p. 15). Mit Rücksicht auf die Struktur der Augen und des zweiten Fußpaares habe ich diese Gattung schon früher als selbständig erklärt (12. p. 239) und halte diese Ansicht auch jetzt noch aufrecht. Bisher ist nur die nachstehende einzige Art dieser Gattung bekannt.

288. Centrocypris horrida Vávr.

Taf. 13. Fig. 19—30.

Centrocypris horrida W. Vávra 26. p. 16. Fig. 7. 1—9.

Eine für Afrika charakteristische Art, die W. Vávra nach Exemplaren aus Sansibar beschrieben hat und die bisher nur aus Ostafrika bekannt ist, aber auch hier ist sie nicht häufig, denn ich fand nur in dem Material aus dem Kilima-Ndjaro-Gebiet (117) ein Weibchen, zwei Männchen und ein junges Exemplar.

Die männlichen und weiblichen Schalen sind sowohl in der Form als auch in der feineren Struktur ganz gleich, die männlichen aber etwas klein.

Die rechte Schale ist von der Seite gesehen annähernd einer Niere gleich. Der Vorderrand (Taf. 13. Fig. 19) ist nicht höher als der Hinterrand, ziemlich stumpf und gleichmäßig gerundet, an der äußeren Oberfläche erheben sich fast in der ganzen Länge kräftige, durchsichtige Dornen, der durchsichtige Kutikulasaum ist ziemlich breit und in den unteren $^2/_3$ mit Sägezähnen versehen;

ein Porenkanalgürtel ist nicht vorhanden, dagegen zeigt sich innerhalb des inneren Borstengürtels ein Gürtel kleiner Punkte (Taf. 13. Fig. 29). Der Rückenrand ist vor den Augen vertieft, so daß sich über den Augen ein stumpf gerundeter Hügel bildet, von welchem an der Rand in gerader Linie, aber etwas abschüssiger gegen hinten verläuft und sich sodann bogig zum Hinterrand senkt. Der Hinterrand ist fast so hoch wie der Vorderrand und etwas gespitzter gewölbt als derselbe; geht unbemerkt in den Bauchrand über; in der unteren Hälfte erheben sich einige kräftige, durchsichtige Dornen, innerhalb welcher sich der Kutikulasaum, der am Rand eine Reihe Dornen trägt, die vom Bauchrand an nach oben bis in die Mitte des Hinterrandes allmählich länger werder (Taf. 13. Fig. 30). Ein Porenkanalgürtel ist nicht zugegen. Der Bauchrand ist ganz gerade und bildet mit dem Vorderrand einen gespitzten Winkel.

Die linke Schale unterscheidet sich von der rechten nur dadurch, daß der gezähnte Kutikulasaum des Vorderrandes kürzer ist, d. i. nur am unteren Drittel auftritt, am Hinterrand dagegen fehlen der Kutikulasaum und die Zähnchen desselben.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen breit eiförmig, im hinteren Drittel am breitesten, das hintere Ende breit und stumpf, das vordere spitzer gerundet, im vorderen Drittel der Seitenränder ist eine Vertiefung, welche als die durchschnittene Furche erscheint, die in der obern Schalenhälfte nach unten läuft. (Taf. 13. Fig. 22.) Die Bauchseite beider Schalen ist flach, gerade.

Die Schalenwandung ist sehr steif, gebrechlich, es zeigen sich daran unregelmäßig zerstreute ei- oder scheibenförmige, durchsichtige Erhöhungen und zerstreute Borsten. Sehr charakteristisch sind jene Dornen, die in einer Längsreihe vom Vorderrand an bis zum Hinterrand an beiden Schalenseiten hinlaufen (Taf. 13. Fig. 19. 20), und die am besten sichtbar sind, wenn man die Schalen von oben betrachtet. Diese Dornenreihe erhebt sich an den Schalenseiten dort, wo die flache Bauchseite beginnt, an welcher sich der ganzen Länge nach einige gerade, linienartige Kämmchen hinziehen. Die am Vorder- und Hinterrand stehenden Dornen sind am längsten, die an den Seiten kürzer und nach hinten gekrümmt (Taf. 13. Fig. 22). Die Schalenwandung ist über den Augen durchsichtig und bildet gleichsam eine Cornealinse.

Länge der weiblichen Schalen 1.4 mm, größter Durchmesser 1.1 mm, größte Höhe 0.8 mm; Länge der männlichen Schale 1.2 mm, größte Höhe 0.7 mm, größter Durchmesser 0.9 mm.

Das weibliche zweite Antennenpaar trägt an der äußeren bezw. oberen Spitze des letzten Gliedes eine gerade Endkralle, die in der distalen Hälfte messerklingenförmig verbreitert und am Oberrand fein gezähnt ist; neben dieser eigentümlich geformten Kralle erheben sich zwei kräftige und eine schwächere Borste; das letzte Glied ist am distalen Ende mit einer kräftigeren und einer schwächeren einfachen Borste, sowie mit einer gabelig verzweigten Tastborste, an der Basis aber mit einer dornförmigen Borste bedeckt. Das vorletzte Glied ist an der Oberfläche der proximalen Hälfte mit Haarbündeln versehen. Das Bündel der Schwimmborsten ist auffallend lang, u. z. die Endkralle und die Endborsten weit überragend.

Das zweite männliche Antennenpaar ist an der äußeren, bezw. oberen Spitze des vorletzten Gliedes mit zwei echten, der Unterrand mit stärker gezähnten Endkrallen und einer kräftigen langen Borste versehen, die länger sind als das Glied. Am distalen Ende des letzten Gliedes ragt eine ebensolche Endkralle auf, wie an dem vorletzten Glied des zweiten weiblichen Antennenpaares, neben derselben aber stehen eine gabelig verzweigte Tastborste und eine kurze, feine einfache Borste. Das Bündel der Schwimmborsten ist ebenso lang wie beim Weibchen und auch die Oberfläche der Glieder ist ähnlich behaart.

Am Palpus mandibularis überragt das letzte Glied nur wenig 1/4 des vorletzten Gliedes, ist somit sehr kurz und ist am Ende mit kräftigen langen Krallen versehen; an der Oberfläche des vorletzten Gliedes erheben sich einige Bündel sehr feiner Haare.

Am Maxillartaster ist das letzte Glied nicht viel länger als dick, zylindrisch, die Spitze mit drei sehr langen, krallenförmigen Dornen bewehrt. An der Spitze des ersten Kaufortsatzes erheben sich drei kräftige, fein gezähnte Dornkrallen, an der oberen Spitze dagegen drei breite, fein behaarte stäbchenförmige Fortsätze (Taf. 13. Fig. 21).

Am Kauteil der Maxillarfüße zeigen sich eigentümliche Tastbildungen, die eine voneinander abweichende Form und Struktur besitzen (Taf. 13. Fig. 26. a—c). Der Taster der weiblichen Maxillarfüße ist kegelförmig, die mittlere Borste an der Spitze auffällig lang und fein behaart. Der Kiemenanhang besteht aus 6 Borsten.

Die Taster der männlichen Maxillarfüße sind etwas verschieden voneinander. Das apikale Glied des rechten Tasters ist zwar sichelförmig, aber verbreitert, der Außenrand in der proximalen Hälfte gerade, in der distalen Hälfte schwach bogig (Taf. 13. Fig. 24). Das apikale Glied des linken Tasters ist ganz sichelförmig, gegen Ende allmählich verengt (Taf. 13. Fig. 25).

Am ersten Fußpaar sind die zwei vorletzten Glieder getrennt, an der distalen untern Spitze des vorletzten Gliedes erheben sich zwei Dornen; die Endkralle ist kräftig, sichelförmig gekrümmt, länger als die drei letzten Fußglieder zusammen; am weiblichen ersten Fußglied ist die Endborste typisch sichelförmig, am männlichen dagegen gerade.

Am zweiten Fußpaar sind die zwei vorletzten Glieder auffallend lang gestreckt, jedes Glied fast so lang als der ganze erste Fuß samt der Endkralle; der Krallenfortsatz des letzten Gliedes ist keulenförmig, auffallend gestreckt, mit einer Haftscheibe versehen; die Nebenkralle ist auffallend lang, sichelförmig (Taf. 13. Fig. 27).

Die männlichen und weiblichen Furcalanhänge sind gleich, sehr schmal, säbelförmig gekrümmt, der Hinterrand außerordentlich fein behaart, die Härchen sehr klein, die End- und Nebenkralle schwach, erstere nicht viel länger als 1/3 der Furcalanhänge, eine Seitenborste in die Nähe der Nebenkralle gerückt, fast so lang wie die Nebenkralle (Taf. 17. Fig. 28).

Am Ausführungskanal des Ductus ejaculatorius sind, die beiden Enden mitgerechnet, zusammen 30 Dornenkränze.

An dem Kopulationsorgan gleicht der Nebenteil einer gestreckt viereckigen Lamelle, die distale Spitze ist aber schwach gerundet; der Hauptteil ist schinkenförmig, im Innern desselben bildet das Vas deferens mehrere Schlingen (Taf. 13. Fig. 23).

Das vorstehend beschriebene Männchen und Weibchen weicht einigermaßen von W. Vávras Exemplaren aus Sansibar ab, die Abweichungen aber sind nicht so wesentlich, um sie deshalb von denselben abtrennen zu müssen. Derlei Verschiedenheiten zeigen sich im Verlauf des Rücken- und Bauchrandes, in der feineren Struktur des Vorder- und Hinterrandes, in der Zahl der am vorletzten Glied des weiblichen zweiten Antennenpaares sich erhebenden Borsten, sowie in der Anwesenheit der Endkralle.

Gen. *Cypridella* Vávr.

Eine für die Fauna von Afrika charakteristische Gattung, die W. Vávra nach Exemplaren von Madagaskar beschrieben hat. Bisher war bloß *Cypridella lemurensis* Vávr. die einzige bekannte Art dieser Gattung. Bei meinen Untersuchungen aber ist es mir gelungen, nachstehende zwei Arten zu finden.

289. Cypridella devexa n. sp.

Taf. 13. Fig. 31—37.

Von der Seite gesehen sind die Schalen kurz und hoch nierenförmig, in der Form einander gleich, die größte Höhe beträgt ungefähr 3/4 der Länge, der größte Durchmesser fast gleich der Höhe.

An der linken Schale ist der Vorderrand viel höher als der Hinterrand, gleichmäßig und ziemlich stumpf gerundet, geht gleich abschüssig in den Rücken- und Bauchrand über, die Mitte liegt in der Mittellinie des Körpers (Taf. 13. Fig. 31), der ziemlich breite, durchsichtige Kutikulasaum ist nach oben und unten verengt; der Porenkanalgürtel gut entwickelt, die Porenkanäle gerade (Taf. 13. Fig. 33). An der rechten Schale ist weder vorn noch hinten ein Kutikulasaum und Porenkanalgürtel vorhanden. Der Rückenrand ist vor der Mitte augenfällig vorspringend, fast gehöckert, senkt sich nach vorn in einen kürzeren Bogen, nach hinten fast gerade abgeflacht herab und geht unbemerkt in den Hinterrand (Taf. 13. Fig. 31) über. Der Hinterrand ist ziemlich spitz gerundet, die Mitte liegt unter der Mittellinie des Körpers und stimmt in der feineren Struktur mit dem Vorderrand überein. Der Bauchrand ist in der Mitte vertieft, vor und hinter der Vertiefung schwach gebogen (Taf. 13. Fig. 31).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen breit eiförmig, die beiden Seiten regelmäßig und stark gewölbt, das vordere Ende gespitzt, das hintere stumpf gerundet, der größte Durchmesser liegt in der Mitte (Taf. 13. Fig. 32).

Die Schalenwandung ist glatt, aber mit vielen kleinen Haaren besetzt, von welchen die auf den Rändern stehenden am längsten sind.

Am zweiten Antennenpaar erheben sich an der äußeren, bezw. oberen Spitze des vorletzten Gliedes zwei sehr lange, fein gezähnte Endkrallen und ein dolchförmiger, kräftiger Dornfortsatz (Taf. 33. Fig. 36). Am distalen Ende des letzten Gliedes ragen neben der langen, dünnen Endkralle eine kürzere und eine längere Borste empor. Das Bündel der Schwimmborsten reicht nicht bis zum Ende der Endkrallen.

Am Palpus mandibularis ist das letzte Glied fast so dick als lang, das vorletzte fast dreimal so lang als das letzte Glied, an der distalen oberen Spitze zeigt sich unter den Borsten ein kräftiger dolchförmiger Dorn.

Am Maxillartaster ist das letzte Glied fast so breit als lang; die zwei kräftigen Dornen am ersten Kaufortsatz sind glatt.

Am Taster der Maxillarfüße sind die zwei mittleren Borsten fein behaart und viel kräftiger als die zwei an der Seite stehenden.

Die Endkralle des ersten Fußpaares ist stark sichelförmig gekrümmt, ziemlich kräftig, fast so lang als die vier Fußglieder zusammen (Taf. 13. Fig. 35).

Am zweiten Fußpaar erheben sich am Oberrand des vorletzten Gliedes zwei kleine Borsten; die seitliche Endkralle des letzten Gliedes ist spitzig, krallenförmig, die Nebenkralle stark sichelförmig gekrümmt (Taf. 13. Fig. 34).

Die beiden Furcalanhänge sind gleich, sehr dünn, schwach säbelförmig gekrümmt, der Hinterrand glatt; die Endkralle fast gerade, glatt, länger als der halbe Furcalanhang; die Nebenkralle gerade, glatt, länger als 3/4 der Endkralle; die Endborste fehlt; die Seitenborste ist der Nebenkralle genähert, über halb so lang als diese (Taf. 13. Fig. 37).

Schalenlänge 0.78 mm, größte Höhe 0.57 mm, größter Durchmesser 0.57 mm.

Fundort: Kilima-Ndjaro (117). Es lag mir nur ein Weibchen vor.

Diese Art, welche ich wegen des Verlaufs des Rückenrandes benannt habe, unterscheidet sich von den übrigen Arten dieser Gattung außer in der Form und Struktur der Schalen hauptsächlich durch die Struktur der Furcalanhänge, insbesondere durch den Mangel der Endborste.

290. Cypridella fossulata n. sp.

Taf. 13. Fig. 38—41. Taf. 14. Fig. 1—5.

Die Schalen sind von der Seite gesehen kurz nierenförmig, in Form und Struktur von einander verschieden, die größte Höhe überragt $^2/_3$ der Länge nicht, der größte Durchmesser ist wenig kürzer als die größte Höhe.

An der rechten Schale ist der Vorder- und Hinterrand fast gleich hoch und von gleicher Struktur, gleichmäßig gebogen, innerhalb des Saumes erheben sich kleine Höckerchen in einer Bogenreihe; ein Porenkanalgürtel ist nicht vorhanden (Taf. 13. Fig. 38. 40). Die kleinen Randhöckerchen erstrecken sich auf kleinem Raum auch auf den Bauchrand. Der Rückenrand ist in der Mitte steil gewölbt, fast gehöckert und geht fast gleich abschüssig in den Vorder- und Hinterrand über, wie es scheint, überragt die Seitenwand der Schale ein wenig den eigentlichen Rand (Taf. 13. Fig. 38). Der Bauchrand ist in der Mitte seicht und breit gebuchtet, vor und hinter der Bucht schwach bogig und an diesem Teil sind die inneren kleinen Höckerchen zugegen.

An der linken Schale ist der Vorderrand höher als der Hinterrand, ziemlich stumpf gerundet (Taf. 13. Fig. 39), mit einem ziemlich breiten Kutikulasaum und einem Porenkanalgürtel ausgestattet, der sich am Bauchrand in der ganzen Länge hinziehend, sich auch auf den Rückenrand erstrecken, dagegen fehlen die Randhöckerchen gänzlich (Taf. 13. Fig. 41), alle Porenkanäle sind ungeästet. Der Rückenrand ist vor der Mitte vorspringend, fast gehöckert; der Vorsprung bildet nach vorn einen kürzeren, nach hinten einen längeren Abhang; der Rückenrand geht unbemerkt in den Vorder- und Hinterrand über; an dem vorspringenden Teil überragt die Seitenwand der Schale den eigentlichen Rand (Taf. 13. Fig. 39). Der Hinterrand ist gespitzter gewölbt als der Vorderrand, die feinere Struktur ist ebenso wie bei diesem; die Mitte liegt unter der Mittellinie der Schale. Der Bauchrand ist in der ganzen Länge stumpf gewölbt, fast gerade, der Porenkanalgürtel etwas breiter als am Vorder- und Hinterrand.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen breit kahnförmig, beide Enden fast gleich gespitzt, die Seiten stumpf und gleichmäßig gerundet, der Durchmesser in der Mitte am größten und von hier an nach vorn und hinten gleich verengt (Taf. 14. Fig. 1). Die linke Schale überragt die rechte etwas an beiden Enden.

In der Schalenwandung zeigen sich kreis- und eiförmige Vertiefungen, die Veranlassung zur Benennung der Art geben. Die ganze Oberfläche der Schalen ist ziemlich dicht behaart: die Farbe ist gelblich braun.

Am zweiten Antennenpaar entspringen an der äußeren bezw. oberen Endspitze und deren Rand des vorletzten Gliedes 3 lange, ziemlich kräftige, stark gezähnte Krallen und eine lange Borste; die eine Kralle sitzt an der Basis des letzten Gliedes (Taf. 14. Fig. 2). Am Endrand des letzten Gliedes erheben sich eine lange, gezähnte Endkralle, eine kräftige und eine schwache Borste. Das Bündel der Schwimmborsten reicht bis zum distalen Ende der Endkrallen. Die Oberfläche der Antennenglieder ist mit mehreren dichten Haarbündeln besetzt.

Am Palpus mandibularis ist an der oberen Endspitze des vorletzten Gliedes außer den Borsten noch ein fein gefiedertes, spitz endigendes Taststäbchen vorhanden.

Am Maxillartaster ist das letzte Glied länger als breit, am distalen Ende erhebt sich unter den Borsten auch eine kräftigere Kralle. Die zwei kräftigen Dornen an der Spitze des ersten Kaufortsatzes sind glatt, der letzte Fortsatz außer den Endborsten auch mit einer langen Tastborste versehen (Taf. 14. Fig. 3).

Die Maxillarfüße sind im ganzen und in den Einzelheiten wie bei den übrigen Arten dieser Gattung.

Die Endkralle des ersten Fußpaares ist kräftig, sichelförmig gekrümmt, gezähnt und so lang als die vier Fußglieder zusammen.

Das zweite Fußpaar ist in der Struktur wie bei der vorigen Art.

Die beiden Furcalanhänge sind sehr schmal, dabei aber gut entwickelt. Der rechte Furcalanhang ist fast gerade, der linke dagegen etwas säbelförmig gekrümmt, gegen Ende allmählich verengt (Taf. 14. Fig. 4). Am Hinterrand erheben sich sehr kurze, feine, kaum bemerkbare Dornen. Die Endkralle ist nur ganz wenig gebogen und überragt die halbe Länge des Furcalanhanges. Die Nebenkralle ist gerade, kürzer als $^2/_3$ der Endkralle. Die Endborste ist an beiden Furcalanhängen vorhanden, ist aber sehr kurz und erreicht kaum $^1/_7$ der Länge der Endkralle. Die Seitenborste sitzt nahe der Nebenkralle und überragt wenig die halbe Länge derselben.

Schalenlänge 0.9—0.95 mm, größte Höhe 0.7 mm, größter Durchmesser 0.6—0.65 mm.

Fundorte: Langenburg (77. 78. 94), Wasserloch bei Firyano (97); Sumpf ohne nähere Angabe (80), Kilima-Ndjaro (117). Es lagen mir zahlreiche Weibchen vor.

Von den bisher bekannten Arten dieser Gattung steht diese neue Art am nächsten zu *Cypridella lemurensis* Vávr., unterscheidet sich aber von derselben außer in der Schalenform hauptsächlich in der Struktur des vordern und hintern Schalenrandes, allein auch in der Struktur der Furcalanhänge des zweiten Antennenpaars zeigt sich eine Verschiedenheit.

Gen. *Cypretta* Vávr.

Derzeit ist diese Gattung für Afrika charakteristisch, insofern man bisher noch aus keinem andern Weltteil Arten derselben verzeichnet hat. Die erste hierher gehörige Art hat W. Vávra aus Sansibar unter dem Namen *Cypretta tenuicauda* beschrieben, allein das Genus nicht für selbständig, sondern nur als Subgenus von *Cypridopsis* betrachtet. Ich habe schon früher (12. p. 250), sowie auch G. W. Müller (17. p. 283) dieselbe zum Range einer selbständigen Gattung erhoben und letzterer Forscher hat unter dem Namen *Cypretta costata* von der Insel Aldabra noch eine Art beschrieben. Bei meinen Untersuchungen habe ich gleichfalls nur eine, nachstehend beschriebene, hierher gehörige Art beobachtet.

291. Cypretta oxyuris n. sp.

Taf. 14. Fig. 6—14.

Die Schalen sind von der Seite gesehen annähernd kurz, hoch nierenförmig, in der Form einander gleich, die größte Höhe beträgt fast $^4/_5$ der Länge.

Der Vorderrand ist an beiden Schalen etwas niedriger als der Hinterrand, aber spitzer gerundet und die Mitte unter die Mittellinie des Körpers gerückt (Taf. 14. Fig. 12. 13). Der rechte Schalenrand ist mit einem ziemlich breiten Kutikulasaum versehen, innerhalb dessen der etwas schmälere Porenkanalgürtel liegt. Der äußere Porenkanalgürtel ist wenig schmäler, die Porenkanäle gerade, sehr dünn, gedrängt stehend; der innere Porenkanalgürtel ist etwas breiter, die Porenkanäle viel breiter, gerade (Taf. 14. Fig. 9. 13). Die Saumborsten sind sehr fein. Am Vorderrand der linken Schale ist der durchsichtige Kutikulasaum sowie der Porenkanalgürtel schmäler als an der rechten Schale.

Der Rückenrand ist auffällig stark gerundet, in der Mitte am höchsten, gegen den Vorderrand abschüssiger als gegen den Hinterrand und geht unbemerkt in beide (Taf. 14. Fig. 12) über.

Der Hinterrand ist höher als der Vorderrand, ziemlich stumpf und gleichmäßig gewölbt, die Mitte fällt in die Mittellinie des Körpers, die Struktur wie am Vorderrand, allein der Kutikulasaum und die beiden Porenkanalgürtel sind viel schmäler.

Der Bauchrand ist in der Mitte kaum merklich vertieft, fast gerade, in der ganzen Länge von einem feinen Porenkanalgürtel umgeben.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen breit eiförmig, beide Seiten hinter der Mitte stark gewölbt und der Durchmesser hier am größten, das vordere Ende ist spitz, das hintere stumpf gerundet (Taf. 14. Fig. 11). Die rechte Schale erscheint vorn etwas länger.

In der Schalenwandung zeigen sich dicht zerstreute kreis- und eiförmige kleine, durchsichtige Vertiefungen, dieselbe erscheint somit als punktiert. An der Schalenwandung erheben sich zerstreut und spärlich kleine Härchen, die nahe dem Rande länger und gedrängter sind.

Schalenlänge 0.73 mm, größte Höhe 0.6 mm, größter Durchmesser 0.6 mm; die Farbe war nicht festzustellen.

Am zweiten Antennenpaar erheben sich am distalen Ende des vorletzten Gliedes 3 sehr lange gezähnte Endkrallen, die doppelt so lang sind als das Glied, ferner eine ebenso lange und einige kurze Borsten (Taf. 14. Fig. 10). Am Ende des letzten Gliedes stehen eine lange gezähnte Endkralle, sowie eine lange und eine kurze Endborste. Das Bündel der Schwimmborsten überragt das distale Ende der Endkrallen.

Am Palpus mandibularis ist das letzte Glied kugelförmig, fast so lang wie die halbe Länge des voranstehenden Gliedes. Am vorletzten Glied befinden sich bloß Borsten.

Der Maxillartaster und die Kaufortsätze sind dünn, relativ lang. Das letzte Glied des Tasters ist fast dreimal so lang als breit, unter den Borsten an der Spitze sitzt auch eine kräftige Kralle (Taf. 14. Fig. 8). Die zwei kräftigen Dornen am ersten Kaufortsatz sind glatt; der dritte Kaufortsatz ist dicker als die übrigen.

Die Kiemenlamelle der Maxillarfüße ist gut entwickelt, mit 6 Borsten besetzt.

Am ersten Fußpaar ist die Endborste des zweitvorletzten Gliedes auffällig lang. Die Endkralle kräftig, gegen Ende sichelförmig gekrümmt, fast so lang wie die vier letzten Fußglieder zusammen (Taf. 14. Fig. 7).

Am letzten Glied des zweiten Fußpaares ist der kleine Krallenfortsatz vorhanden; die Nebenkralle ist angelförmig gekrümmt, die proximale Hälfte dicker (Taf. 14. Fig. 6).

Der Eierstock ist spiral gewunden (Taf. 14. Fig. 12), was ein Merkmal dieser Art und Gattung bildet.

Die Furcalanhänge sind von gleicher Struktur und gleichen Stäbchen, die gegen das distale Ende allmählich verengt sind, an der Spitze sitzt ein kleiner Stachel an Stelle der Endkralle und Endborste; die Nebenkralle und Seitenborste fehlen (Taf. 14. Fig. 14). Der rechte Furcalanhang ist wenig länger als der linke.

Fundort: Bura-Sumpf (119); es lag mir nur ein Weibchen vor.

In der Form erinnert diese Art in geringem Maße an *Cypretta tenuicauda* Vávr., durch die Struktur der Wandung des Vorderrandes aber an *Cypretta costata* G. W. Müll., unterscheidet sich jedoch durch die Struktur der Furcalanhänge wesentlich von beiden.

Gen. *Cypridopsis* (Brady) Dad.

Diese Gattung besitzt eine allgemeine geographische Verbreitung, und auch aus Afrika sind mehrere Arten bekannt. R. Moniez und Th. Barrois haben von den Azoren 3 Arten verzeichnet u. z.: *Cypridopsis Chavesi* Mon., *Cyprid. lunata* Mon. und *Cyprid. vidua* (O. F. M.). G. W. Müller und W. Vávra haben aus Ostafrika gleichfalls 3 Arten beschrieben, d. i. *Cyprid. costata* Vávr., *Cyprid. madagascariensis* G. W. Müll. und *Cyprid. elegans* G. W. Müll.; aus Nordafrika hat J. Richard 2 Arten enumeriert, u. z. *Cyprid. aculeata* (Lillj.) und *Cyprid. picta* (Str.), während G. O. Sars aus Südafrika eine Art: *Cyprid. assimilis* Sars beschrieben hat. Bei meinen Untersuchungen habe ich bloß nachstehende Art gefunden.

Hier möchte ich bemerken, daß ich geneigt bin, die beiden Gattungen *Cypridopsis* (Brady) Dad. und *Zonocypris* G. W. Müller für identisch zu halten. Ich halte die in der Struktur des zweiten Antennenpaares sich zeigende Verschiedenheit nicht für hinreichend, um zwei Gattungen zu trennen, denn dieselbe schwankt nach der Art und sogar nach den Geschlechtern in sehr weiten Grenzen. Ein wichtiger Unterschied wäre die Struktur des Kiemenanhanges der Maxillarfüße, die Anwesenheit oder der Mangel der (6) Kiemenborsten; allein hierüber bietet G. W. Müller keine zweifellos sichere Daten, es scheint sogar für die erstere Eventualität zu sprechen, daß derselbe *Cypridopsis costata* Vávr., welche nach W. Vávra unstreitig 6 Kiemenborsten hat, als zur Gattung *Zonocypris* gehörig betrachtet. Dagegen gebe ich jedoch zu, daß diejenigen Arten des Genus *Cypridopsis*, deren Weibchen am zweiten Antennenpaar die von G. W. Müller als wichtigstes Merkmal des Genus *Zonocypris* bezeichnete Struktur aufweisen, in einem besondern Subgenus zu vereinigen wären, zu dessen Bezeichnung der Name *Zonocypris* verwendet werden könnte.

292. Cypridopsis costata Vávr.

Taf. 14. Fig. 15—29.

Cypridopsis costata W. Vávra 27. p. 11. Fig. 2. 1—8.

Weibchen. Taf. 14. Fig. 15. 16. 18. 19. 21—25.

Die Schalen sind von der Seite gesehen nierenförmig, einander sehr ähnlich, in der Mitte am höchsten, die größte Höhe überragt die halbe Länge bedeutend (Taf. 14. Fig. 15. 16), der Vorder- und Hinterrand sind fast gleich gerundet, der Hinterrand aber scheint etwas höher zu sein; in der Struktur aber ist der Vorder- und Hinterrand der beiden Schalen voneinander verschieden.

Am Vorderrand der rechten Schale (Taf. 14. Fig. 21) zeigt sich ein ziemlich breiter Kutikulasaum, an dessen innerer Grenze und der Innenseite des Randes sich eine Reihe kleiner Zähnchen erhebt, die sich bis an die Grenze des Rückenrandes erstreckt, die Zähnchen aber werden nach oben allmählich kleiner. Innerhalb der Zahnreihe folgt ein ziemlich breiter Porenkanalgürtel, in welchem jedoch die Porenkanäle kurz, gerade sind, ihre Zahl ist gering (Taf. 14. Fig. 21).

Am Hinterrand der rechten Schale ist ein eigentlicher Kutikulasaum nicht vorhanden, dagegen ist der Gürtel der Zähnchen verbreitert (Taf. 14. Fig. 23), die Zähnchen selbst sind viel größer als am Vorderrand, zugleich aber auch ihre Zahl geringer. Ein Porenkanalgürtel ist nicht zugegen.

Am Vorderrand der linken Schale (Taf. 14. Fig. 22) erscheint der Kutikulasaum schmäler, die innere Grenze ist fein wellig, eine Zähnchenreihe ist nicht vorhanden, der Porenkanalgürtel wie an der rechten Schale.

Der Hinterrand der linken Schale unterscheidet sich von der rechten Schale dadurch, daß sich hier keine Zähnchenreihe zeigt und sich kein einziges Zähnchen daran erhebt.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen kurz, breit eiförmig (Taf. 14. Fig. 18. 19), individuell etwas verschieden, insofern das vordere Ende zuweilen etwas gespitzter, das hintere spitzer gerundet, die Seiten aber stumpfer gerundet sind, die größte Breite überragt $^3/_4$ der Länge nur wenig (Taf. 14. Fig. 18), vorn wenig gespitzt, hinten stumpf, d. i. regelmäßig gerundet, die Seiten etwas gespitzt bogig, die größte Breite beträgt $^6/_7$ der Länge (Taf. 14. Fig. 19).

An der Schalenoberfläche erheben sich parallel der Ränder hinlaufende Kämme mit bogiger Kante, dazwischen liegen Furchen. Die Schale selbst erscheint bei starker Vergrößerung fein granuliert mit sehr wenig, spärlich zerstreuten kurzen Härchen besetzt, an den Rändern hin stehen mehr Härchen als anderwärts.

Die Farbe der Schalen ist stets ziemlich dunkel gelblichbraun.

Am zweiten Antennenpaar (Taf. 14. Fig. 24) ist das vorletzte Glied verkürzt und verdickt, an der äußern vorspringenden Ecke erhebt sich eine auffällig breite, derb gezähnte Kralle, neben derselben außen eine längere, schmälere Kralle, von deren Ursprung unfern 3 Borsten ausgehen. Das letzte Glied sitzt in der inneren Endvertiefung des vorletzten, ist kaum $^1/_3$ so dick als die Basis der vorhergehenden, an der Spitze mit einer kräftigeren und einer schwächeren geraden glatten Kralle und zwei Borsten versehen (Taf. 14. Fig. 24). Das Bündel der Schwimmborsten entspringt im letzten Drittel des entsprechenden Gliedes und überragt die Endkralle nicht bedeutend.

Die zwei kräftigen Dornen am ersten Maxillarkaufortsatz sind gezähnt; das distale Palpusglied gestreckt, viel länger als dick.

Die Kiemenlamelle des ersten Maxillarfußes ist zwar klein, aber mit fünf Borsten besetzt, die aber nur schwer sichtbar sind.

Die zwei vorletzten Glieder des ersten Fußpaares sind nicht verwachsen, die Endkralle kräftig entwickelt.

Am zweiten Fußpaar sind die zwei vorletzten Glieder (Taf. 14. Fig. 25) typische *Cyprinae*-Füße, am letzten Glied ragt eine lange kräftige, schwach gebogene Endkralle empor.

Die Furcalanhänge sind einfache, schmale Lamellen, die mit einer langen, geißelförmigen Borste endigen und auch eine Seitenborste tragen, kurz, sie zeigen die charakteristische Struktur der Gattung.

Schalenlänge 0.7—0.77 mm, größte Höhe 0.45 mm, die größte Breite 0.58—0.6 mm.

M ä n n c h e n. Taf. 14. Fig. 17. 20. 26—29.

Die Schalen sind von der Seite gesehen (Taf. 14. Fig. 17) nierenförmig, der Vorderrand etwas höher als der Hinterrand, beide von derselben Struktur wie beim Weibchen, der Rückenrand gleichmäßig und stumpfer gerundet als beim Weibchen, die größte Höhe beträgt etwas mehr als die halbe Schalenlänge.

Von oben oder unten gesehen haben die zwei Schalen zusammen die Form eines ziemlich regelmäßigen Eies (Taf. 14. Fig. 20), vorn gespitzter als hinten, der größte Durchmesser beträgt $^2/_3$ der Länge.

Die Schalenwandung hat dieselbe Struktur wie beim Weibchen, auch die Färbung ist dieselbe.

Das zweite Antennenpaar ist dem des Weibchens gleich, aber die Endkrallen sind gleich schmal und sehr fein gezähnt.

Die Maxillen, die zwei Fußpaare, sowie die Furcalanhänge sind in der Struktur wie beim Weibchen.

Am rechten Maxillarfuß besteht der Taster (Taf. 14. Fig. 26) aus 2 Gliedern, am Basalglied geht die untere, bezw. vordere Spitze in einen eigentümlich geformten Fortsatz aus, welcher einen

Seitendorn trägt. Das distale Glied gleicht einer breiten, eigentümlich gestalteten Sichel, an deren verengter Spitze ein Tastdorn aufragt.

Der Taster des linken Maxillarfußes (Taf. 14. Fig. 27) besteht gleichfalls aus zwei Gliedern; das Basalglied ist bis zum distalen Drittel verbreitert, bildet hier eine Spitze, an welcher ein kurzer Tastdorn sitzt, sodann ist es verengt und mit einem Seitendorn bewehrt. Das distale Glied geht von breiter Basis aus, gleicht im ganzen einer Sichel, an der Basis zeigt sich eine Erhöhung.

Der Ductus ejaculatorius ist aus 15 Dornringen zusammengesetzt (Taf. 14. Fig. 29). Die Hoden sind in der vorderen, wie in der hinteren Schalenhälfte ebenso verschlungen wie bei den Gattungen *Potamocypris*, *Cypricercus* und *Pseudocypris.*

Das Kopulationsorgan (Taf. 14. Fig. 28) ist im ganzen schinkenförmig, der äußere Fortsatz einem Stiefel gleich, der innere mehr einem gestreckten Schlauch.

Schalenlänge: 0.66 mm, größte Höhe 0.37 mm, größte Breite 0.44 mm.

Fundorte: Sumpf nahe dem Ufer des Ikapo-Sees (86), mit Wassernuß bedeckte Stelle des Mbasi-Flusses nahe seiner Mündung in den Nyassa (93), Tümpel nahe am Myawaya-Fluß (96), Kota-Kota (113), Kilima-Ndjaro (117), Jippe-See (120).

Diese Art hat W. Vávra nach Exemplaren beschrieben, die er aus trockenem Schlamm von Ugogo (Ostafrika) gezüchtet hat. Die mir vorliegenden Exemplare erinnern in der Schalenform teils an die Vávraschen Exemplare, teils an die von G. W. Müller unter dem Namen *Zonocypris madagascariensis* und *elegans* beschriebenen Arten, mit welchen sie in der Struktur des zweiten Antennenpaares, der Füße und des Kopulationsorgans vollständig übereinstimmen. Die Verschiedenheit, die sich in der Struktur des männlichen Maxillartasters zeigt, betrachte ich als Zeichnungsabweichung.

Gen. *Potamocypris* (Brady) Dad.

Diese Gattung hat eine allgemeine geographische Verbreitung. Aus Afrika waren zufolge der Aufzeichnungen von S. Fischer, Th. Barrois, J. Richard, G. W. Müller, G. O. Sars und W. Vávra bisher 6 Arten bekannt u. z. die folgenden: *Potamocypris gregaria* Sars, *Pot. albida* Vávr., *Pot. aldabrae* G. W. Müll., *Pot. villosa* (Jur.), *Pot. viduella* (Sars) und *Pot. ophthalmica* (Fisch.). Bei meinen Untersuchungen habe ich nachstehende vier Arten beobachtet und es scheint, daß sich die Gattung in Ostafrika einer großen Verbreitung erfreut.

293. Potamocypris aldabrae (G. W. M.).

Taf. 14. Fig. 30—32. Textfig. 12a—e.

Cypridopsis aldabrae G. W. Wüller 17. p. 281. Taf. 18. Fig. 1—14.

Diese Art hat G. W. Müller nach Exemplaren von der Insel Aldabra im indischen Ozean beschrieben, diese war somit aus dem eigentlichen Gebiet von Afrika bisher noch nicht bekannt. Bei meinen Untersuchungen habe ich dieselbe in dem dortigen Material wiederholt und in größerer Anzahl (Männchen und Weibchen) angetroffen u. z. an folgenden Fundorten: Rikwa-See (58. 62. 67. 70. 71. 72. 73), Bura-Sumpf (119).

Die weiblichen Schalen sind von der Seite gesehen (Textfig. 12a) im ganzen zwar den von G. W. Müller abgebildeten gleich, allein der Rückenrand ist in der Mitte nicht so vorspringend und etwas stumpf gerundet. Der Vorder- und Hinterrand erscheint etwas höher und letzterer ist breiter und stumpfer gerundet.

Von oben gesehen sind die Schalen schmal, regelmäßig eiförmig (Textfig. 12c), vorn gespitzter als hinten, die Seiten schwach gewölbt, die rechte Schale wenig länger als die linke.

Die männlichen Schalen (Textfig. 12b) sind mehr verschieden von den M ü l l e r'schen Exemplaren, d. i. der Rückenrand ist in der Mitte etwas erhöht, der Hinterrand stumpf gewölbt und mit dem Bauchrand einen bemerkbaren gerundeten Winkel bildend.

Von oben gesehen sind auch die männlichen Schalen schmal eiförmig (Textfig. 12d), das vordere Ende weit gespitzter als das hintere.



Fig. 12. Potamocypris aldabrae G.W.M.
a. ♀ rechte Schale von der Aussenseite R 5/0.
b. ♂ rechte Schale von der Aussenseite R 5/0.
c. ♀ Schalen von oben R 5/0.
d. ♂ Schalen von oben R 5/0.
e. ♂ Ductus ejaculatorius R 5/4.

Die sämtlichen Extremitätsanhänge, besonders der rechte (Taf. 14. Fig. 30) und linke (Taf. 14. Fig. 31) Maxillartaster, sowie die Kiemenlamelle, bezw. die zwei substituierenden Borsten stimmen vollständig mit den M ü l l e r'schen Exemplaren überein.

Der Ductus ejaculatorius besitzt 16 Dornringe (Textfig. 12e). Die äußere Form und die ganze Struktur des Kopulationsorgans stimmen durchaus mit denen der M ü l l e r'schen Exemplare. (Taf. 14. Fig. 32.)

Schalenlänge 0.8—0.9 mm, größte Höhe 0.52—0.53 mm, größte Breite 0.25—0.45 mm. Das Männchen ist stets etwas kleiner als das Weibchen.

Die in den Organisationsverhältnissen sich zeigende vollständige Übereinstimmung läßt es völlig motiviert erscheinen, daß man den Verschiedenheiten im äußeren Habitus der Schalen keine solche Wichtigkeit beimessen kann und darf, um auf Grund dessen die von mir untersuchten Exemplare von den M ü l l e r'schen abzutrennen.

294. P o t a m o c y p r i s F ü l l e b o r n i n. sp.

Taf. 14. Fig. 33—40, Taf. 15. Fig. 1—4.

W e i b c h e n Taf. 14. Fig. 33—35, 39. Taf. 15. Fig. 1. 2.

Von der Seite gesehen sind die Schalen (Taf. 14. Fig. 34) gestreckt nierenförmig, einander gleich, fast doppelt so lang als hoch. Der Vorderrand beider Schalen ist wenig höher als der Hinterrand, ziemlich scharf gerundet, am Vorderrand der rechten Schale ist der Kutikulasaum etwas schmäler als an der linken (Taf. 14. Fig. 35); ein eigentlicher Porenkanalgürtel ist am Rande keiner Schale scharf sichtbar; die Randborsten gelangen durch einen eigentümlichen trichterförmigen Kanal in die Außenwelt (Taf. 14. Fig. 35).

Der Rückenrand beider Schalen ist kaum merklich gewölbt, fast gerade (Taf. 14. Fig. 34). Der Hinterrand ist regelmäßig gerundet und geht fast gleichförmig in den Rücken- und Bauchrand über. Der Bauchrand ist in der Mitte schwach gebuchtet.

Von oben oder unten gesehen haben die Schalen die Form eines langen, schmalen Eis (Taf. 14. Fig. 33), das vordere Ende gespitzt, das hintere gerundet, die beiden Seiten in mittlerer Hälfte gerade, nicht viel breiter als $^1/_3$ der Länge.

Die Schalenwandung ist kaum merklich granuliert, spärlich behaart, die Haare fein.

Am zweiten Antennenpaar ist das vorletzte Glied ziemlich lang, die äußere Spitze erhebt sich kaum über die Basis des letzten Gliedes. Das letzte Glied ist doppelt so lang als dick, an der Spitze steht bloß eine gezähnte Kralle, eine einfache und eine Tastborste, welch letztere spitz lanzen-

förmig ist (Taf. 14. Fig. 39). Am distalen Rand des vorletzten Gliedes erheben sich drei gezähnte Krallen, deren mittlere länger ist als die übrigen. Das Bündel der Schwimmborsten überragt das distale Ende der Endkrallen um ein Bedeutendes (Taf. 15. Fig. 1).

Am ersten Maxillarkaufortsatz sind die zwei kräftigen Endkrallen bezw. Dornen gezähnt.

Die Kiemenlamelle der Maxillarfüße ist verkümmert, bezw. bloß durch zwei gefiederte Borsten vertreten.

Die beiden Fußpaare sind ganz so, wie bei den übrigen Arten dieser Gattung.

Die Furcalanhänge erscheinen als schmale, gegen das distale Ende verengte, zylindrische Fortsätze, an der Spitze mit einer langen Geißel versehen, von deren Basis sich eine Borste erhebt (Taf. 15. Fig. 2).

Schalenlänge 0.78—0.8 mm, größte Höhe 0.45 mm, größte Breite 0,3 mm.

M ä n n c h e n Taf. 14. Fig. 36—38. 40. Taf. 15. Fig. 3. 4.

Von der Seite gesehen sind die Schalen nierenförmig (Taf. 14. Fig. 38). Der Vorderrand ziemlich spitz gerundet, niedriger als der Hinterrand. Der Rückenrand kaum merklich gewölbt, geht unbemerkt in den Vorderrand über und bildet mit dem Hinterrand einen bemerkbaren, stumpf gerundeten Winkel. (Taf. 14. Fig. 38). Der Hinterrand ist schief, doch gerade geschnitten, weit höher als der Vorderrand und bildet mit dem Bauchrand einen ziemlich spitz gerundeten Winkel. Der Bauchrand ist in der Mitte breit, aber seicht vertieft, in der hinteren Hälfte mehr gewölbt und vorspringend (Taf. 14. Fig. 38).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen den weiblichen gleich, aber etwas schmäler (Taf. 14. Fig. 40).

Das zweite Antennenpaar, die Maxillen und die zwei Fußpaare sind ganz so wie beim Weibchen.

An den Maxillarfüßen ist das Basalglied des linken Tasters ziemlich kurz und breit, am Innenrand erheben sich zwei lange Tastdornen, nahe des distalen Randes aber zwei höckerartige Anschwellungen (Taf. 14. Fig. 36); das Apikalglied ist sichelförmig gekrümmt, breiter als am rechten Taster, nahe der Basis zeigt sich eine dornförmige Erhöhung. Das Basalglied des rechten Tasters ist schmäler als am linken, im distalen Drittel eingeschnitten und hier erheben sich zwei Tastdornen (Taf. 14. Fig. 37); das Apikalglied ist sichelförmig gekrümmt, im ganzen gleich dem am linken Taster, aber schmäler. Die Kiemenlamelle ist auch hier durch zwei Borsten vertreten.

Der Verlauf der Hoden ist wie bei *Potamocypris aldabrae* (G. W. M.) und den übrigen Arten der Gattung, d. i. sie bilden in beiden Hälften der Schalenwandung Schlingen.

Am innern Kanal des Ductus ejaculatorius sind bloß 10 Dornringe vorhanden (Taf. 15 Fig. 3).

Das Kopulationsorgan (Taf. 15. Fig. 4) erinnert im ganzen an das von *Potamocypris aldabrae* (G. W. M.), ist aber in den Details, besonders in der Form und Struktur der äußeren Anhänge wesentlich von derselben verschieden, insofern es z. B. an dem breiten, distalen Ende eine gerade geschnittene oder etwas vertiefte Lamelle bildet.

Schalenlänge 0.5 mm, größte Höhe 0.42 mm, größte Breite 0.25 mm.

Fundort: Nyassa (25. 34. 42); es lagen mir nur wenige Exemplare vor.

Diese Art, die ich Dr. F. F ü l l e b o r n zu Ehren benannt habe, erinnert in der Seitenlage der Schalen in etwas an *Potamocypris* (Candonella) *albida* (Vávr.), unterscheidet sich aber von derselben durch die Struktur des Ductus ejaculatorius und des Kopulationsorgans. Nach W. V á v r a ist nämlich der zentrale Kanal des Ductus ejaculatorius bei *Potamocypris* (Candonella) *albida* mit 14 Dorn-

kränzen versehen, was doch gewiß eine wichtige Verschiedenheit ist im Gegensatz zu den 10 Dornenkränzen von *Potamocypris Fülleborni.*

295. Potamocypris Koenikei n. sp.

Taf. 15. Fig. 5—11.

Von der Seite gesehen sind die Schalen kurz nierenförmig (Taf. 15. Fig. 5. 6), im ganzen einander gleich, die größte Höhe beträgt nahezu $^2/_3$ der Länge.

An der rechten Schale ist der Vorderrand niedriger als der Hinterrand (Taf. 15. Fig. 5), ziemlich spitz gerundet, der Kutikulasaum bemerkbar entwickelt, gegen den Bauch allmählich verbreitert, der Porenkanalgürtel etwas breiter als der Kutikulasaum, die Porenkanäle schwach entwickelt, einfach. Der Rückenrand bei den Augen ziemlich vorspringend, merklich gewölbt, gegen den Vorderrand abschüssiger als gegen den Hinterrand und geht unbemerkt in beide über. Der Hinterrand ist höher als der Vorderrand und stumpfer, gleichmäßig gerundet, in der unteren Hälfte mit einem Kutikulasaum versehen, der Porenkanalgürtel ist unentwickelt. Der Bauchrand in der Mitte seicht buchtig, die hintere Hälfte mehr gerundet als die vordere.

An der linken Schale hat der Vorderrand denselben Verlauf, wie an der rechten (Taf. 15. Fig. 9), der Kutikulasaum ist etwas breiter und erstreckt sich auch auf die vordere Hälfte des Bauchrandes. An der inneren Grenze des Kutikulasaumes erheben sich kleine Zähnchen, die bald nur die untere Hälfte des Vorderrandes und die vordere Hälfte des Bauchrandes, bald aber den ganzen Vorderrand bedecken (Taf. 15. Fig. 11). Der Porenkanalgürtel ist nicht bemerkbar entwickelt. Der Rückenrand ist stumpfer gewölbt als an der rechten Schale. Der Hinterrand ist breit gerundet, ebenso gezähnt wie der Vorderrand (Taf. 15. Fig. 9). Der Bauchrand ist in der Mitte etwas mehr vertieft als an der rechten Schale, in der vorderen Hälfte zieht ein breiter Kutikulasaum und eine Zähnchenreihe hin.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen eiförmig (Taf. 15. Fig. 7). Das vordere Ende gespitzt, das hintere ziemlich spitz gerundet, die Seiten stumpf gewölbt.

Die Schalenwandung ist glatt, spärlich behaart, die Farbe gelblich.

Am zweiten Antennenpaar ist das vorletzte Glied ziemlich schlank, wenig länger als die Hälfte des voranstehenden Gliedes, die äußere Spitze so hervorstehend, daß sie $^2/_3$ des letzten Gliedes überragt, trägt eine kurze, stark gezähnte und eine längere, fast ganz glatte, nur schwach gezähnte Kralle. An der Spitze des letzten Gliedes steht eine schwach gezähnte, fast gerade Kralle, eine kräftige einfache und eine Tastborste. Das Bündel der Schwimmborsten überragt das distale Ende der Endkrallen (Taf. 15. Fig. 6).

Die zwei kräftigen Dornen des ersten Maxillarkaufortsatzes sind glatt.

Am Taster der Maxillarfüße sind zwei Endborsten sehr lang, eine aber kurz: die Kiemenlamelle ist durch zwei gefiederte Borsten vertreten (Taf. 15. Fig. 8).

Am ersten Fußpaar sind die zwei vorletzten Glieder getrennt; die Endkralle sichelförmig gekrümmt, gezähnt, fast so lang wie die vier Fußglieder zusammen.

Das zweite Fußpaar ist ganz so, wie bei den übrigen Arten der Gattung.

Der Furcalanhang ist ein, gegen das distale Ende verengter, zylindrischer Fortsatz, welcher mit einer langen Geißel endigt und an der Basis der Geißel eine kleine Borste trägt (Taf. 15. Fig. 10).

Der Eierstock ist nahe zum Hinterrand der Schale angelförmig gekrümmt.

Schalenlänge 0.54—0.55 mm, größte Höhe 0.34 mm, größte Breite 0.31 mm.

Fundort: Wasserloch bei Firyano (95). Es lagen mir über 50 Weibchen, aber kein einziges Männchen vor.

Diese Art, welche ich dem hervorragenden Hydrachnologen F. Koenike zu Ehren benannt habe, ist von den übrigen Arten der Gattung außer der Schalenform hauptsächlich durch die Struktur bezw. die Zähnchen des Vorder- und Hinterrandes der Schalen leicht zu unterscheiden, insofern sich die Randzähnchen bei keiner der bisher bekannten Arten der Gattung vorfinden.

296. Potamocypris viduella (Sars).

Cypridopsis viduella G. O. Sars 21. p. 41. Taf. 6. Fig. 7a. b.

Diese Art ist bisher bloß aus Südafrika bekannt, von wo sie G. O. Sars nach gezüchteten Exemplaren beschrieben hat. In den Wässern der Umgebung des Nyassa scheint sie nicht selten zu sein, ich habe sie nämlich von folgenden Fundorten verzeichnet: Tümpel bei Langenburg (77, 94), Sumpf ohne nähere Angabe (80), Sumpf nahe dem Ufer des Ikapo-Sees (86). Ich habe bloß Weibchen gefunden, die in der Schalenform mit den von G. O. Sars beschriebenen übereinstimmen. Hinsichtlich der Organisationsverhältnisse will ich nur erwähnen, daß sämtliche Extremitätsanhänge mit jenen der übrigen Arten der Gattung übereinstimmen, die zwei kräftigen Dornen am ersten Maxillarkaufortsatz sind glatt, ungezähnt.

Schalenlänge 0.54—0.6 mm.

Gen. *Oncocypris* Müller.

Oncocypris G. W. Müller 17. p. 286. Taf. 19. Fig. 1—18.

Die Merkmale dieser Gattung hat G. W. Müller auf Grund seiner Studien an den Organisationsverhältnissen von *Oncocypris Voeltzkowi* G. W. M. festgestellt. Die auf das zweite Antennenpaar, den Palpus mandibularis und den dritten Maxillar-Kaufortsatz bezüglichen Daten sind bei der Charakterisierung der Gattung nicht als wesentlich zu betrachten, weil sie eventuell auch bei Arten anderer Gattungen vorkommen. Als wesentliche generische Merkmale können der Kiemenanhang der Maxillarfüße, das erste und zweite Fußpaar, die Struktur der Furcalanhänge, eventuell die Lage der Hoden und einigermaßen auch der Ductus ejaculatorius in Betracht gezogen werden.

Der Kiemenanhang der Maxillarfüße fehlt nach G. W. Müller vollständig und nicht einmal die zwei gefiederten Borsten sind zugegen, welche denselben z. B. beim Genus *Potamocypris* repräsentieren.

Am ersten Fußpaar sind die zwei vorletzten Glieder ebenso verwachsen wie z. B. bei den Arten der Gattung *Cypris*.

Am zweiten Fußpaar ist das letzte Glied gut abgesondert, kegelförmig und trägt eine kräftige Kralle, eine schwache Endborste und eine lange Seitenborste, d. i. es ist wie z. B. bei den *Cypria*-Arten.

Die Furcalanhänge sind typisch ebenso entwickelt wie bei den Arten der Gattungen *Cypridopsis* und *Potamocypris*, d. i. sie sind verkümmert.

Bei meinen Untersuchungen habe ich nur eine Art gefunden, die den größten Teil der oben kurz zusammengefaßten Gattungsmerkmale aufweist.

297. Oncocypris costata n. sp.

Taf. 15. Fig. 12—26.

Von der Seite gesehen sind die Schalen kurz, ziemlich hoch nierenförmig, die größte Höhe beträgt $^2/_3$ der Länge. Die beiden Schalen sind etwas voneinander verschieden.

An der rechten Schale (Taf. 15. Fig. 15) sind der Vorder- und Hinterrand fast gleich hoch. Der Vorderrand ist stumpf gerundet, mit einem ziemlich breiten Kutikulasaum versehen, innerhalb dessen der ebenso breite, außen wellig gesäumte Porenkanalgürtel folgt, in welchem die geraden ungeästeten feinen Porenkanäle hinziehen (Taf. 15. Fig. 17). Innerhalb des Porenkanalgürtels sind die Konturen eigentümlicher Höcker mit scharfer Linienumgrenzung sichtbar. Der Rückenrand ist in der Mitte ziemlich stark erhöht und bemerklich gewölbt, gegen den Hinterrand abschüssiger als gegen den Vorderrand. Der Hinterrand ist stumpf, aber regelmäßig gewölbt und mit einem ziemlich breiten Kutikulasaum versehen, an dessen innerer Grenze, durch eine scharfe Linie getrennt, die Konturen eigentümlicher Höcker zu sehen sind, ebenso, wie am Vorderrand (Taf. 15. Fig. 18). Der Bauchrand ist in der Mitte schwach vertieft und nach innen gestülpt, die Einstülpung bildet einen gerundeten Kamm, an welchem sich in kreisförmiger Gruppe kleine behaarte Höcker erheben. Ebensolche Höckerchen stehen hintereinander in der hinteren Hälfte des Bauchrandes, aber derart, daß sie bei der Seitenlage der Schale und der äußeren Oberfläche nicht, sondern nur an der Innenfläche bemerkbar sind (Taf. 15. Fig. 22).

An der linken Schale (Taf. 15. Fig. 16) ist der Vorderrand höher als der Hinterrand, etwas breiter gerundet, der Kutikulasaum und Porenkanalgürtel bilden fast einen einzigen Gürtel, demnach ist letzterer durch eine scharfe Wellenlinie bezeichnet. Ein eigentlicher Porenkanalgürtel ist nicht vorhanden, denn die Porenkanäle scheinen zu fehlen (Taf. 15. Fig. 19). Innerhalb des vereinigten Kutikulasaums und Porenkanalgürtels zieht eine scharfe Linie hin, welche die Konturen der eigentümlichen Höckerchen begrenzt. Der Rückenrand ist stumpf und gleichmäßig, fast unmerklich gewölbt, gegen den Hinterrand abschüssiger als gegen den Vorderrand (Taf. 15. Fig. 16). Der Hinterrand gespitzter gerundet als der Vorderrand, wird von innen gesehen durch das hintere Ende der Schalenwandung etwas überragt, demzufolge erhebt sich der Kutikulasaum nicht bemerkbar, ist aber gut entwickelt; die Konturen der eigentümlichen Höckerchen sind auch hier zugegen (Taf. 15. Fig. 20). Der Bauchrand ist in der Mitte schwach vertieft, eingestülpt und mit im Kreise liegenden, mit Borsten versehenen Höckerchen umgeben, während an der hinteren Hälfte diese mit je einer Borste versehene Höckerreihe fehlt.

Von oben oder unten gesehen haben die Schalen die Form eines kurzen, breiten Eies, vorn gespitzt, hinten breit und stumpf gerundet. Die ovale Form variiert übrigens nach dem Individuum, d. i. sie ist bald schmäler (Taf. 15. Fig. 12), bald breiter (Taf. 15. Fig. 13. 14); die größte Breite beträgt wenigstens $^4/_5$ der Länge.

An der Oberfläche der Schalenwandung erheben sich parallel der Ränder schwache Kämme, die einen Gürtel bilden und die Veranlassung boten zur Benennung der Art. Die einzelnen Kammgürtel, besonders die nahe dem Vorder-, Hinter- und Bauchrand hinlaufenden sind durch schmale Säulchen — Ausläufer — verbunden, die gestreckt viereckige Felderchen umschließen (Taf. 15. Fig. 21). Im übrigen erscheint die Schalenwandung ungranuliert, homogen, gelblich braun gefärbt.

Das erste Antennenpaar ist relativ kurz, die Glieder verkürzt und ziemlich dick.

Am zweiten Antennenpaar sind die zwei vorletzten Glieder vollständig miteinander verwachsen, die äußere Spitze fast so weit erhöht, wie das distale Ende des letzten Gliedes und außer den Borsten mit einer gezähnten und breiteren als die übrigen, sowie mit zwei schmäleren ungezähnten Endkrallen versehen. An der Spitze des letzten Gliedes erheben sich eine kräftigere glatte Kralle, sowie eine kräftige und eine schwache Borste. Das Bündel der Schwimmborsten entspringt fast in der Mitte des zweitvorletzten Gliedes und überragt die Endkralle bedeutend (Taf. 15. Fig. 26).

Die beiden kräftigen Dornen am ersten Maxillarkaufortsatz sind glatt, ungezähnt. Das letzte Glied des Maxillartasters ist zylindrisch, länger als dick.

Der Kiemenanhang der Maxillarfüße ist verkümmert.

Am ersten Fußpaar (Taf. 15. Fig. 23) sind die zwei vorletzten Glieder miteinander verwachsen, unter der Mitte mit einer kräftigen Borste versehen. Die Endkralle ist sichelförmig, fast so lang, wie die drei letzten Fußglieder zusammen.

Am zweiten Fußpaar (Taf. 15. Fig. 24) ist das letzte Glied gut entwickelt, annähernd kegelförmig, an der Spitze mit einer kräftigen, schwach gebogenen, ungezähnten Kralle, und neben deren Basis mit einer dornförmigen Borste besetzt, die nicht ganz halb so lang ist, wie die Kralle, welche die halbe Länge des vorletzten Gliedes erreicht. An der Seite des letzten Gliedes erhebt sich auch eine längere Seitenborste.

Die Furcalanhänge (Taf. 15. Fig. 25) sind zylindrisch, gegen das Ende verengt, fingerförmige Fortsätze, die am distalen Ende in einer geißelförmigen langen Borste fortgesetzt sind und eine kleine Seitenborste tragen.

Schalenlänge 0.43 mm, größte Höhe 0.36—0.37 mm, größte Breite 0.32—0.35 mm.

Fundort: Sumpf nahe dem Ufer des Ikapo-Sees (86). Es lagen mir 12 Weibchen von hier vor.

Durch die Skulptur der Schalenwandung erinnert diese Art auf den ersten Blick einigermaßen an *Cypridopsis costata* Vávr., unterscheidet sich aber durch die hervorstehenden Kämme und generischen Merkmale wesentlich von derselben.

Gen. *Oncocypria* nov. gen.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder beim Weibchen verschwommen, beim Männchen scharf abgesondert, die Zahl der Endkrallen bei beiden Geschlechtern gleich; das Bündel der Schwimmborsten gut entwickelt, die Endkrallen überragend. Der Kiemenfortsatz der Maxillarfüße wird durch zwei gefiederte Borsten substituiert, die auf einem kleinen Höckerchen sitzen. Die vorletzten zwei Glieder des ersten Fußpaares sind voneinander getrennt. Am letzten Glied des zweiten Fußpaares fehlt der kleine Krallenfortsatz. Die Furcalanhänge sind verkümmert, geißelförmig.

Die zwei Augen sind entfernt voneinander. Die Hepatopankreasdrüse sehr kurz. Die Hoden nur im hintern Schalendrittel verschlungen.

In mehrfacher Hinsicht stimmt diese Gattung mit dem G. W. Müllerschen Genus *Oncocypris* in hohem Grade überein; so ist die feinere Struktur der Schalen ganz identisch; es herrscht keine Verschiedenheit in der Struktur des zweiten Antennenpaares, der Maxillen, dem Taster der männlichen Maxillarfüße, des zweiten Fußpaares, der Furcalanhänge, der Augen, des Ductus ejaculatorius, sowie des Kopulationsorgans und auch die Lage der Hoden ist dieselbe. Die beiden Gattungen unterscheiden sich nur hinsichtlich des Kiemenanhanges der Maxillarfüße und in der Struktur des ersten Fußpaares, insofern beim Genus *Oncocypris* der Kiemenfortsatz der Maxillarfüße vollständig fehlt und die vorletzten zwei Glieder des ersten Fußpaares verwachsen sind. Übrigens zeigt dies neue Genus, sowie die Gattung *Oncocypris* Müller ein solches Gemenge der Merkmale verschiedener Gattungen, besonders *Cypridopsis* (Brady), *Potamocypris* (Brady), *Cyclocypris* (Brady) und *Cypria* (Brady), daß man sie füglich als Übergänge betrachten kann, welche die ersteren zwei Gattungen mit letzteren zweien verbinden.

298. Oncocypria Mülleri n. sp.
Taf. 15. Fig. 27—41. Taf. 16. Fig. 1—7.

Weibchen. Taf. 15. Fig. 27—40.

Von der Seite gesehen sind die Schalen annähernd nierenförmig, einander wenig gleich, die größte Höhe beträgt über $^2/_3$ der Länge (Taf. 15. Fig. 27. 28) und zeigen von außen gesehen ein anderes Bild als von innen gesehen.

Die rechte Schale erscheint von außen gesehen (Taf. 15. Fig. 27) hinten etwas höher als vorn. Am Vorderrand ist ein breiter stumpf gewölbter Kutikulasaum, welcher in einen schmalen äußern und einen breitern, dem Porenkanalgürtel entsprechenden inneren Gürtel geteilt ist, in welchem ich indessen auch von innen gesehen keine Porenkanäle wahrzunehmen vermochte: die Randborsten erheben sich nur an punktartigen Verdickungen (Taf. 15. Fig. 27. 29. 31). An der inneren Grenze des ganzen Kutikulasaumes steht eine Reihe ziemlich breiter, gerundeter Höckerchen, die nichts weiter sind als Erhöhungen, die zufolge der Vertiefungen der eigentlichen Schalenwandung entstanden sind und von welchen noch bei der Beschreibung der Schalenwandung die Rede sein wird. Von innen, d. i. an der Innenseite sind bloß die scharfen Zentren dieser Höckerchen sichtbar, am äußeren Ende ziehen die scharfen Konturen des eigentlichen Schalenrandes hin (Taf. 15. Fig. 29. 31), welcher im unteren Drittel etwas vertieft, nach oben aber ziemlich regelmäßig gewölbt ist.

An der rechten Schale erscheint der Rückenrand von außen oder von innen gesehen, schwach gewölbt, bildet aber zwei Höcker (Taf. 15. Fig. 27. 29), deren einer sich über den Augen zeigt und vom eigentlichen Rückenrand gebildet wird, während der zweite zufolge einer schwachen Erhöhung der Schalenwandung entsteht, was besonders bei der von innen betrachteten Schale bemerkbar ist (Taf. 15. Fig. 29).

Der Bauchrand der rechten Schale erscheint von der Außenseite gesehen fast gerade, bezw. in der Mitte schwach gewölbt, allein dies rührt nur daher, daß die Schalenwandung am Bauch ein wenig unter den Rand herabgerückt ist (Taf. 15. Fig. 27). Von der Innenseite gesehen, ist der eigentliche Schalenrand hinter der Mitte vertieft, vor der Vertiefung stärker, hinter derselben schwächer gewölbt und letztere Partie von derselben Struktur wie der Hinterrand. Unter der Vertiefung ist bei gewisser Einstellung (bei geringer Tieferstellung des Tubus) der zum Bauch gerichtete Teil der Schalenwandung sichtbar (Taf. 15. Fig. 29).

An der linken Schale ist der Vorderrand höher als der Hinterrand, stumpf gewölbt, von außen gesehen (Taf. 15. Fig. 28) zeigt sich der breite Kutikulasaum, welcher sich auch auf den Rückenrand erstreckt. An der inneren Grenze des Kutikulasaums sind die Höckerchen der Schalenwandung zu sehen. Von der Innenseite gesehen erscheint der Kutikulasaum in Gürtel aufgelöst (Taf. 15. Fig. 30. 32) u. z. zeigt sich ganz außen ein sehr schmaler, vollständig strukturloser Gürtel, innerhalb dessen ein doppelt so breiter Porenkanalgürtel folgt, welcher von dem eigentlichen vorderen Schalenrand durch einen breiten, glatten, strukturlosen Gürtel getrennt wird, durch welchen die scharfen Konturen der höckerartigen Erhöhungen der Schalenwandung durchscheinen (Taf. 15. Fig. 32). Der eigentliche vordere Schalenrand selbst ist fast senkrecht, bildet am Rücken einen gerundeten Winkel, ist in der Mitte etwas vorspringend, vor und hinter dem Vorsprung vertieft und bildet mit dem Bauchrand einen gerundeten Winkel (Taf. 15. Fig. 30).

Der Rückenrand der linken Schale ist von außen gesehen kaum merklich gewölbt und es zeigen sich nur verschiedene Höckerchen daran (Taf. 15. Fig. 28); von innen gesehen ist der eigentliche

Rückenrand der Schale über dem Auge etwas gewölbt vorspringend, von hier an gegen den Hinterrand stark abschüssig und hier werden die Konturen derselben durch die eigentliche Schalenwandung überragt (Taf. 15. Fig. 30).

Der Hinterrand der linken Schale ist viel niedriger als der Vorderrand, spitz gerundet, in der Struktur dem der rechten Schale gleich, allein der Kutikulasaum ist schmäler und überragt derselbe die Schalenwandung ein wenig (Taf. 15. Fig. 30).

Der Bauchrand der linken Schale ist in der Mitte vertieft, vor und hinter der Vertiefung gleich gewölbt, darunter sieht die Schalenwandung ebenso hervor wie an der rechten Schale (Taf. 15. Fig. 30). Von außen gesehen aber erscheint der Bauchrand gerade, denn die Schalenwandung dringt nach unten und verdeckt den eigentlichen Bauchrand der Schale (Taf. 15. Fig. 28). Von oben oder unten gesehen haben die Schalen die Form eines kurzen, breiten Eies, vorn gespitzt, hinten breit und stumpf gerundet, am breitesten im hinteren Drittel und ist hier der Durchmesser ebenso groß als die Schalenlänge (Taf. 15. Fig. 37).

Die Schalenwandung hat eine eigentümliche Struktur. Hinter den Augen ist an beiden Schalen eine ziemlich tiefe und breite Vertiefung, demzufolge in der oberen Schalenhälfte und nahe zum Rückenrand sich ein vorderer kleinerer und ein hinterer größerer Höcker bildet. An der Basis des vorderen kleineren Höckers ist die Schalenwandung ganz glatt und durchsichtig und bildet eine förmliche Cornea-Linse vor und über der Augenlinse. Die Vertiefung, die beiden Höcker und die Cornealinse ist besonders an ganz leeren und seitlich liegenden Schalen sehr leicht zu erkennen (Taf. 15. Fig. 27. 28). In der Schalenwandung zeigen sich mit einiger Regelmäßigkeit angeordnete Vertiefungen und zwischen denselben höckerartige Vorsprünge. In den Vertiefungen entspringt je eine Borste, auf den Höckerchen aber kreisförmige Körperchen, durch welche die Schalenwandung granuliert erscheint, die aber, wie erwähnt, auf dem Raum zwischen den zwei großen Höckern fehlen (Taf. 15. Fig. 27. 28. 37). Die Schalen sind spröd, brüchig.

Die Farbe der Schalen ist dunkelgelblich braun.

Am zweiten Antennenpaar sind die Konturen der vordersten zwei Glieder gewöhnlich teilweise zu erkennen, um so seltener aber erscheinen die zwei Glieder vollständig gesondert; die äußere Spitze der vorletzten Glieder ist nur wenig erhöht, die daran sitzenden zwei Krallen sind fein gezähnt, die eine etwas länger als die andere, außerdem ragen daran auch eine krallenförmige glatte und einige dünne längere Borsten empor. Das letzte Glied ist länger als dick, die Kralle fein gezähnt, die Borste gegabelt, neben derselben steht auch eine kleinere. Das Bündel der Schwimmborsten überragt die Endkrallen bedeutend (Taf. 15. Fig. 39). Am zweiten Glied des Palpus mandibularis steht ein fein gefiedertes Tastställchen.

Am ersten Maxillarkaufortsatz erheben sich 4 kräftige Endkrallen, wovon 3 gezähnt sind. Das letzte Glied des Maxillartasters ist zylindrisch, länger als dick.

Der Kiemenfortsatz der Maxillarfüße ist eigentümlich verkümmert, d. i. bloß in Form einer lappenförmigen Erhöhung zugegen, die lamellenartig ist und an ihrer Spitze zwei gefiederte Borsten trägt; der Taster ist an der Spitze nach vorn gekrümmt und am Vorderrand mit einigen feinen Haaren versehen (Taf. 15. Fig. 36).

Am ersten Fußpaar (Taf. 15. Fig. 38) sind die vorletzten zwei Glieder vollständig von einander getrennt, an dem Innenrand des voranstehenden Gliedes ragen feine Haare empor. Die Endkralle ist schwach sichelförmig gekrümmt, fast so lang wie die 4 Fußglieder zusammen.

Das zweite Fußpaar ist wie beim Männchen (Taf. 15. Fig. 40); das letzte Glied gesondert, annähernd kegelförmig, an der Spitze mit einer kräftigen Kralle und einer dornförmigen Borste bedeckt, während sich an der Seite eine lange Seitenborste erhebt. Die Endkralle ist fast so lang wie das vorletzte Glied, das proximale Drittel gedunsen platt, der übrige Teil schwach gekrümmt, gezähnt.

Die Furcalanhänge (Taf. 15. Fig. 41) sind gegen das Ende allmählich verengte zylindrische Fortsätze, die mit einem geißelförmigen Anhang endigen und eine kleine Seitenborste tragen.

Schalenlänge 0.75—0.85 mm, größte Höhe 0.52—0.55 mm, die größte Breite 0.75—0.85 mm.

Männchen. Taf. 15. Fig. 41. Taf. 16. Fig. 1—7.

Von der Seite gesehen sind die Schalen im ganzen den weiblichen gleich. Die Ränder haben denselben Verlauf und der Vorder- und Hinterrand zeigen dieselbe Struktur, bloß der Verlauf des Rückenrandes beider Schalen weist einige Abweichung auf (Taf. 16. Fig. 1. 2).

An der rechten Schale bildet der Rückenrand (Taf. 18. Fig. 1) über dem Auge einen stärker erhöhten Höcker als beim Weibchen oder an der linken Schale und ist gegen den Hinterrand merklich abschüssiger.

An der linken Schale bildet der Rückenrand (Taf. 16. Fig. 2) über dem Auge keinen bemerkbaren Höcker, sondern erscheint im ganzen ziemlich steil gewölbt.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen (Taf. 16. Fig. 3) im ganzen den weiblichen ähnlich, d. i. eiförmig, sie sind aber kleiner und vorn relativ schmäler.

Die Struktur und Farbe der Schalenwandung ist ganz so wie beim Weibchen.

Das zweite Antennenpaar, die Maxillen, das erste und zweite Fußpaar, sowie die Furcalanhänge haben dieselbe Struktur wie beim Weibchen.

Die Taster der Maxillarfüße bestehen aus zwei Gliedern. Das Basalglied des rechten Tasters (Taf. 16. Fig. 4) ist ziemlich lang, zylindrisch, säulenförmig, von den distalen Ecken trägt die innere an einer dornförmigen Erhöhung eine kräftige Tastborste, während die äußere Ecke in einen eigentümlich geformten Fortsatz ausgeht; das apikale Glied ist einigermaßen sichelförmig gekrümmt und bildet in der ganzen Länge eine gleichbreite Lamelle, das distale Ende gerundet und mit einer Tastborste endigend. Das Basalglied des linken Tasters (Taf. 16. Fig. 5) ist kürzer und breiter als am rechten, gegen das distale Ende verbreitert, die Innenecke schief geschnitten, und hier mit zwei dornförmigen Fortsätzen bedeckt, deren einer an der Basis des apikalen Gliedes sitzt. Das antapikale Glied ist schmal, sichelförmig gekrümmt, die Basis etwas aufgedunsen, im weiteren Verlauf aber verschmälert und endigt mit einer Tastborste (Taf. 16. Fig. 5). Der Kiemenanhang ist eine lappenförmige kleine Lamelle mit zwei Borsten.

Der Verlauf der Hoden erinnert an den bei *Cypris* und andern Gattungen, ist aber verschieden von dem bei den Gattungen *Cypricercus*, *Pseudocypris* und *Potamocypris*, d. i. bloß in der hinteren Schalenhälfte verschlungen. Der Zentralkanal des Ductus ejaculatorius ist mit 16 Dornenkränzen umgeben, ungerechnet der an den beiden Spitzen befindlichen (Taf. 16. Fig. 7).

Das Kopulationsorgan (Taf. 16. Fig. 6) ist im ganzen schinkenförmig, der äußere Anhang erinnert einigermaßen an einen Stiefel, im Innern ist das Vas deferens mehrfach verschlungen und bildet Buchten.

Schalenlänge 0.6—0.64 mm, größte Höhe 0.42—0.44 mm, größte Breite 0.55 mm.

Die Jungen erinnern, von oben oder unten gesehen (Taf. 15. Fig. 33—35) in hohem Maße an die Entwickelten, weichen aber in der Struktur der Schalenwandung wesentlich von denselben ab

Die Vertiefung über den Augen zieht ziemlich tief zum Bauch hinab und ist demzufolge bei Exemplaren in der Bauchlage leicht zu erkennen; durch dieselbe werden die Schalen gleichsam in zwei Teile, in einen vorderen kleineren und in einen hinteren größeren geteilt. In der Schalenwandung fehlen die Vertiefungen und an der Oberfläche sind bloß die scheibenförmigen Körnchen sichtbar. Zudem haben die Jungen eine bläuliche Färbung.

Die Schalenlänge schwankt zwischen 0.18—0.52 mm, die größte Breite beträgt 0.16—0.46 mm.

Fundorte: Wasserloch bei Firyano (95. 97). Es lag mir eine große Menge von Exemplaren vor.

Die vorstehend beschriebene Art, die ich Prof. G. W. Müller zu Ehren benannt habe, stimmt in der Form und allgemeinen Struktur der Schalen, sowie in der Konstruktion des zweiten Antennenpaares, der Maxillen, des zweiten Fußpaares, der Furcalanhänge, des Ductus ejaculatorius und des Kopulationsorgans fast vollständig überein mit den madagassischen Exemplaren der von G. W. Müller beschriebenen *Oncocypris Voelzkowi*, allein die Struktur des ersten Fußpaares sowie die Anwesenheit des Kiemenanhanges der Maxillarfüße bilden wesentliche Verschiedenheiten. Zudem ist am rechten männlichen Maxillarfußtaster das apikale Glied anders geformt als bei den Exemplaren G. W. Müllers; schließlich sind sowohl die Männchen als auch die Weibchen größer, d. i. bei G. W. Müllers Exemplaren sind die Weibchen bloß 0.5—0.63 mm, die Männchen 0.5 bis 0.52 mm lang.

Gen. *Cyclocypris* Brady.

Diese Gattung hat eine beschränkte geographische Verbreitung. Aus Afrika sind bisher bloß zwei Arten bekannt u. z. *Cyclocypris laevis* (O. F. M.) und *Cyclocypris pusilla* Sars, deren erstere R. Moniez und Th. Barrois von den Azoren verzeichneten, während die andere von G. O. Sars aus Kapland beschrieben worden ist. Es scheint, daß dieselben in der Fauna von Afrika nicht zu den häufigen Gattungen zählt und ich habe bei meinen Untersuchungen bloß nachstehende einzige Art gefunden.

299. Cyclocypris denticulata n. sp.
Taf. 16. Fig. 8—20.

Weibchen. Taf. 16. Fig. 10. 11. 13. 15. 18.

Von der Seite gesehen sind die Schalen annähernd kurz, hoch nierenförmig, in mancher Hinsicht voneinander verschieden, die größte Höhe erreicht $^2/_3$ der Länge.

Der Vorderrand der rechten Schale ist wenig höher als der Hinterrand, die Mitte liegt etwas unter der Mittellinie der Schale, ist regelmäßig und ziemlich spitz gerundet und geht unbemerkt in den Rücken- und Bauchrand über, in der ganzen Länge mit fast gleich großen, gleich weit voneinander stehenden Zähnchen besetzt (Taf. 16. Fig. 10); ein durchsichtiger Kutikulasaum und ein Porenkanalgürtel sind nicht zugegen. Der Rückenrand der Schale erscheint stark gewölbt, hinter der Mitte am höchsten, nach vorne abschüssiger als nach hinten und senkt sich zum Hinterrand steiler hinab als zum Vorderrand (Taf. 16. Fig. 10). Der eigentliche Rückenrand ist vorn schwach gewölbt und wird dadurch, daß die Schalenwandung sich darüber hinaus erhebt, hoch gewölbt. Der Hinterrand ist niedriger als der Vorderrand, stumpfer gewölbt, bildet mit dem Bauchrand einen bemerkbaren, gerundeten Winkel, der ebenso gezähnt ist wie der Vorderrand (Taf. 16. Fig. 10); ein Porenkanalgürtel und ein Kutikulasaum sind nicht zugegen. Der Bauchrand ist in der Mitte breit, kaum merklich gebuchtet, fast gerade.

Der Vorderrand der linken Schale ist niedriger als der Hinterrand, spitziger gerundet als an der rechten Schale, mit einem breiten, durchsichtigen Kutikulasaum und einem Porenkanalgürtel versehen, die Porenkanäle sind gerade, der Kutikulasaum bildet mit dem Rückenrand eine undeutliche Bucht (Taf. 16. Fig. 11). Der Rückenrand ist stumpf und gleichmäßig gewölbt, nach vorn abschüssiger als nach hinten, die Seitenwand der Schale nicht so vorspringend wie an der rechten Schale, läßt sich im Bogen zum Hinterrand herab und geht unbemerkt in denselben über. Der Hinterrand ist breit und gleichmäßig gerundet, besitzt einen schmalen durchsichtigen Kutikulasaum, aber weder Zähnchen noch Porenkanäle. Der eigentliche Bauchrand der Schale ist in der Mitte breit, kaum merklich vertieft, wird aber hier von der Seitenwand der Schale etwas überragt, erscheint daher im ganzen schwach gewölbt (Taf. 16. Fig. 11).

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen eiförmig, die Seiten stumpf gerundet, das vordere Ende spitziger, das hintere Ende stumpfer gerundet (Taf. 16. Fig. 13), der Durchmesser hinter der Mitte am größten, derselbe beträgt über die Hälfte der Länge; die linke Schale überragt die rechte sowohl vorn als auch hinten mit dem Kutikulasaum.

Die Schalenoberfläche erscheint glatt und spärlich behaart; die Färbung ist gelblichbraun, glänzend.

Schalenlänge 0.73 mm, größte Höhe 0.45 mm, größter Durchmesser 0.41 mm.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder verwachsen, an der äußeren, bezw. oberen Spitze erheben sich zwei lange, fein gezähnte, sowie eine kürzere glatte Endkralle und ein dolchförmiger, kräftiger Dorn, nebst einigen Borsten. Das letzte Glied ist dreimal so lang als dick, erreicht fast die halbe Länge des vorletzten Gliedes, die Spitze mit einer gezähnten Kralle, einer krallenförmigen und einer dünnen Borste versehen. Das Bündel der Schwimmborsten ist auffallend lang und überragt die Endspitze der Endkrallen fast um die Hälfte.

Am Palpus mandibularis ist die Oberfläche des vorletzten Gliedes fein behaart; das letzte Glied kegelförmig, wenig kürzer als das voranstehende, der größte Durchmesser überragt die halbe Länge, die Endspitze außer den Borsten ist mit zwei kräftigen krallenförmigen Dornen besetzt (Taf. 16. Fig. 16).

Der Maxillartaster ist auffällig kräftig, das proximale Glied fast doppelt so dick, als die Kaufortsätze, am Innenrand erheben sich einige feine Haare, an der Außenseite aber eine gefiederte Tastborste; das distale Glied ist kaum so lang als 1/3 des proximalen, fast so breit als lang (Taf. 16. Fig. 17). Am ersten und zweiten Kaufortsatz steht je ein kräftiger, glatter Dorn.

Die Maxillarfüße sind durchaus so, wie bei den übrigen Arten der Gattung.

Die Endkralle des ersten Fußpaares ist stark sichelförmig gekrümmt und so lang, wie die drei letzten Fußglieder zusammen.

Am zweiten Fußpaar erheben sich am Hinterrand des vorletzten Gliedes drei, gleich weit voneinander stehende kleine Borsten, am vorderen Rand aber deren nur zwei. Das letzte Glied ist nicht länger als 1/4 der voranstehenden, die Spitze mit zwei gleich langen und kräftigen krallenförmigen Borsten und einer langen Seitenborste, welche die Länge der zwei letzten Fußglieder überragt (Taf. 16. Fig. 18).

Die Furcalanhänge sind gleich, säbelförmig gekrümmt, gegen das Ende etwas verengt. Der Hinterrand glatt, die Seitenborste erhebt sich nahezu in der Mitte, ist länger als die Nebenkralle, die Endkralle ist schwach gebogen, halb so lang als die Furcalanhänge, die Nebenkralle überragt die halbe Länge der Endkralle; die Endborste ist sehr kurz, d. i. sie überragt 1/[illegible] der Länge der Endkralle nicht (Taf. 16. Fig. 15).

Der Eierstock ist angelförmig, aber von vorn nach hinten gekrümmt und nicht umgekehrt wie bei den übrigen Arten der Gattung.

Männchen. Taf. 16. Fig. 8. 9. 12. 14. 19. 20.

Von der Seite gesehen sind die Schalen in der Form und Struktur den weiblichen ganz gleich, nur die linke Schale weist eine geringe Abweichung auf, d. i. am Bauch wird der Rand etwas mehr von der Wandung überragt, als an der rechten (Taf. 16. Fig. 8). Auch Verlauf und Struktur der Schalenränder zeigen keine Verschiedenheit von den weiblichen.

Von oben oder unten gesehen zeigen die Schalen die Form eines ziemlich schmalen, fast regelmäßigen Eis, ebenso wie beim Weibchen (Taf. 16. Fig. 14).

Die Struktur der Schalenwandung ist ganz so wie beim Weibchen.

Schalenlänge 0.6 mm, größte Höhe 0.37 mm, größter Durchmesser 0.32 mm.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder voneinander getrennt, am Endrand des proximalen Gliedes erhebt sich eine sichelförmige Kralle, die länger ist als das nachfolgende Glied; an der äußeren bezw. oberen Spitze des distalen Gliedes stehen zwei Endkrallen, eine kräftige, lange Borste und ein kleiner, dolchförmiger Dorn. Das Bündel der Schwimmborsten überragt die Endkrallen mit über $^2/_3$.

Die Mandibeln und Maxillen stimmen in allen Details mit den weiblichen überein.

Die Taster der Maxillarfüße gleichen einander in hohem Maße, nur das Basalglied des rechten ist kürzer, breiter (Taf. 16. Fig. 12a) und auch das apicale Glied ist breiter als am linken (Taf. 16. Fig. 12a. b).

Das erste und zweite Fußpaar sind von den weiblichen durchaus nicht verschieden.

Die Furcalanhänge sind stark säbelförmig gekrümmt (Taf. 16. Fig. 9), etwas schmäler als beim Weibchen, im übrigen aber wie bei diesem.

Am zentralen Kanal des Ductus ejaculatorius ist das vordere Ende kegelförmig aufgedunsen und bloß mit 6 Dornkränzen versehen, die an beiden Enden mitgerechnet (Taf. 16. Fig. 20).

Am Kopulationsorgan ist der Nebenteil einer gestreckten, annähernd säbelförmigen breiten Lamelle gleich; der Hauptteil am distalen Ende in eine kürzere und eine längere Lamelle geteilt, welch letztere eigentümlich geformt ist und spitz endigt (Taf. 16. Fig. 19).

Fundort: Kilima-Ndjaro (117); es lagen mir 3 Weibchen und 5 Männchen vor.

Diese Art unterscheidet sich in mancher Hinsicht von den übrigen Arten der Gattung. Ein wichtiges Merkmal bildet die Struktur des Rücken- und Vorderrandes der rechten Schale, sowie der gezähnte Vorder- und Hinterrand. Charakteristisch ist auch die Struktur des männlichen zweiten Antennenpaares und Kopulationsorgans.

Gen. *Cypria* Zenk.

Diese Gattung hat eine allgemeine geographische Verbreitung und manche ihrer Arten sind echte Kosmopoliten. Wie es scheint, erfreut sie sich auch in Afrika einer großen Verbreitung, denn zufolge der Untersuchungen von St. G. Brady, G. W. Müller, G. O. Sars und W. Vávra sind aus Ost- und Südafrika bisher 6 Arten bekannt u. z. folgende:

Cypria armata G. W. Müll.
,, bullata Vávr.
,, capensis Sars
Cypria castanea Brady
,, lenticularis G. W. Müll.
,, ophthalmica (Jur.).

Bei der Untersuchung des mir zur Verfügung stehenden Materials habe ich nachstehende drei Arten gefunden.

300. Cypria Koenikei n. sp.

Taf. 16. Fig. 21—29.

Weibchen. Taf. 16. Fig. 21—23. 25. 29.

Von der Seite gesehen haben die Schalen im ganzen die Form einer kurzen, hohen Niere, bezw. einigermaßen eines Halbkreises und sind etwas verschieden voneinander, die größte Höhe beträgt fast $^2/_3$ der Länge.

Der Vorderrand der rechten Schale ist wenig niedriger als der Hinterrand, der hervorstehendste Teil liegt unter der Mittellinie der Schale (Taf. 16. Fig. 21), der Kutikulasaum ist breit, durchsichtig, die Porenkanäle sind sehr kurz und bilden einen sehr schmalen Gürtel. Der Rückenrand ist stark gewölbt, in der Mitte am hervorstehendsten, gegen den Vorderrand abschüssiger als gegen den Hinterrand; die Seitenwandung der Schale überragt etwas den eigentlichen Rand. Der Hinterrand ist höher als der Vorderrand, breit gerundet, der hervorstehendste Teil liegt unter der Mittellinie. Der Kutikulasaum ist durchsichtig, am Rand erheben sich gleich weit voneinander stehende zahnartige kleine Dornen in einer Reihe (Taf. 16. Fig. 21). Der Bauchrand ist gerade und geht unbemerkt in den Vorder- und Hinterrand über.

Der Vorderrand der linken Schale ist weit niedriger und spitzer gerundet als der Hinterrand, der Kutikulasaum schmäler als an der rechten Schale, die Porenkanäle bilden einen breiten Gürtel (Taf. 16. Fig. 22). Der Rückenrand ist stumpfer gerundet als an der rechten Schale, gegen den Vorderrand ist er viel abschüssiger, die Seitenwand der Schale erhebt sich nicht über den Rand, zum Hinterrand läßt sich derselbe in einem Bogen hinab. Der Hinterrand ist gleichmäßig gewölbt, der hervorstehendste Teil liegt in der Mittellinie, der durchsichtige Kutikulasaum ist ziemlich breit, die Randzähnchen aber fehlen daran (Taf. 16. Fig. 22). Der eigentliche Bauchrand ist gerade, wird indessen von der Schalenwand ein wenig überragt und erscheint somit stumpf gewölbt.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen eiförmig, das vordere Ende ziemlich gespitzt, das hintere stumpf gerundet, der Durchmesser in der Mitte am größten (Taf. 16. Fig. 23).

Die Schalenwandung ist äußerst fein punktiert, die Punkte etwas sternförmig, die spärlich zerstreuten Borsten kurz und fein, die Färbung gelblichbraun.

Schalenlänge 0.7 mm, größte Höhe 0.55 mm, größter Durchmesser 0.47 mm.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder verwachsen, an der distalen äußeren bezw. oberen Spitze stehen zwei fein gezähnte Endkrallen, ein dolchförmiger kräftiger Dorn und einige lange Borsten. Am distalen Ende des letzten Gliedes erheben sich eine fein gezähnte Endkralle, sowie eine längere und eine kürzere Borste. Das Bündel der Schwimmborsten ist auffallend lang, d. i. fünfmal so lang als die Endkrallen.

Am zweiten Glied des Palpus mandibularis steht ein fingerförmiger Fortsatz, an dessen Spitze eine glatte Borste aufragt. Das dritte Glied ist dreimal so lang als das zweite, aber nur halb so dick. Auch das letzte Glied ist viel länger als das dritte und zugleich auch dünner, an der Endspitze stehen 3 längere, kräftigere und eine kürzere schwächere Borste (Taf. 16. Fig. 25).

Der Maxillartaster ist viel länger als die Kaufortsätze; die Kaufortsätze sind kurz und dick, der erste mit zwei kräftigen glatten Krallen versehen.

Die Maxillarfüße sind wie bei den übrigen Gattungsgenossen.

Am ersten Fußpaar erheben sich am Hinterrand des ersten Gliedes Haarbündel. Die Endkralle ist kräftig, sichelförmig gekrümmt, länger als die 3 Fußglieder zusammen.

Am zweiten Fußpaar ist der Vorderrand des vorletzten Gliedes in der distalen Hälfte fein behaart, das letzte Glied erreicht nicht ganz $^1/_4$ der Länge des vorletzten Gliedes, ist an der Spitze mit einer längeren und einer kürzeren Kralle versehen, deren erstere so lang wie das Glied selbst ist; die Seitenborste ist so lang, wie die drei Fußglieder zusammen (Taf. 16. Fig. 26).

Die Furcalanhänge sind gegen das Ende etwas verengt, schwach S-förmig gekrümmt; die Seitenborste fehlt; die Endkralle ist sichelförmig, überragt die halbe Länge der Furcalanhänge. Die Seitenkralle ist länger als die halbe Endkralle, d. i. erreicht fast $^2/_3$ derselben; die Endborste ist nicht länger als $^1/_4$ der Endkralle (Taf. 16. Fig. 29).

Männchen. Taf. 16. Fig. 24. 27. 28.

Die Schalen sind von oben oder unten und der Seite gesehen in allen Stücken der weiblichen gleich, aber kleiner, d. i. 0.68 mm lang, die größte Höhe 0.48 mm. An der linken Schale wird auch der Rückenrand von der Schalenwand ein wenig überragt, sie gleicht somit der rechten Schale.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder getrennt, an der äußern bezw. obern Spitze des letzten Gliedes sind bloß die zwei feingezähnten Endkrallen vorhanden, während der dolchförmige kräftige Dorn fehlt. Das letzte Glied ist sehr dünn und trägt außer der Endkralle und der Endborste auch ein Taststäbchen. Das Bündel der Schwimmborsten ist ebenso lang wie beim Weibchen.

Die Mandibeln und Maxillen sind ganz so wie beim Weibchen.

Am Taster des rechten Maxillarfußes ist das distale Glied einer breiten Sichel gleich, gegen das Ende verengt (Taf. 16. Fig. 27b). Am Taster des linken Maxillarfußes ist das letzte Glied stark sichelförmig gekrümmt, gegen Ende stark verengt (Taf. 16. Fig. 27a).

Am vorderen Ende des Ductus ejaculatorius ist der zentrale Kanal kugelförmig aufgedunsen, in der ganzen Länge von 13—14 Dornenkränzen umgeben, die zwei an den Enden mitgerechnet (Taf. 16. Fig. 28).

Am Kopulationsorgan bildet die Nebenpartie eine gerade herabhängende, spitz endigende schmale Lamelle, die über der Mitte schwach aufgedunsen bezw. verbreitert ist; der Hauptteil ist annähernd einem Schlauch gleich, in einen Fortsatz mit gerundeter Spitze ausgehend (Taf. 16. Fig. 24).

Die Furcalanhänge sind den weiblichen durchaus gleich, aber etwas schmäler und stärker gekrümmt. Auch in der Struktur der männlichen und weiblichen ersten und zweiten Fußpaare herrscht keine Verschiedenheit.

Fundort: Jippe-See (120); es lagen mir einige Männchen und Weibchen vor.

Diese Art, die ich dem verdienstvollen Hydrachnologen F. Koenike zu Ehren benannt habe, scheint mit *Cypria (Physocypria) bullata* Vávr. in sehr naher Verwandtschaft zu stehen. Die Ähnlichkeit wird durch den Umstand in großem Maße erhöht, daß bei beiden die Schalenwand der rechten Schale den eigentlichen Rückenrand überragt, an letzterer aber auffälliger. Der Unterschied zwischen beiden Arten fällt besonders in der Struktur des Vorder- und Hinterrandes der rechten Schale auf, denn bei *Cypria (Physocypria) bullata* Vávr. erhebt sich an beiden Rändern eine Reihe kleiner, höckerartiger Zähnchen, während dieselben bei *Cypria Koenikei* nur am Hinterrand zugegen sind. Die Extremitätsanhänge im ganzen zeigen bei beiden Arten eine große Ähnlichkeit, allein bei *Cypria Koenikei* weisen die Endkrallen am letzten Glied des zweiten Fußpaares nicht dasselbe Verhältnis auf, wie bei *Cypria (Physocypria) bullata* Vávr., bei welcher eine so lang ist wie die andere, d. i. fast doppelt so lang als das Glied selbst. Auch die Furcalanhänge sind verschieden, insofern bei *Cypria (Physocypria) bullata* eine auffällig lange Seitenborste zugegen ist, bei *Cypria Koenikei* aber

fehlt. Bei der endgültigen Feststellung der Selbständigkeit oder Zusammengehörigkeit der beiden Arten wäre die in der Struktur des männlichen Ductus ejaculatorius und Kopulationsorgans sich zeigende Ähnlichkeit oder Verschiedenheit von großer Wichtigkeit, allein die Vergleichung derselben ist derzeit nicht möglich, weil W. Vávra bloß Weibchen von *Cypria (Physocypria) bullata* gefunden und beschrieben hat. Die oben angedeuteten Verschiedenheiten dürften indessen, meiner Meinung nach, hinreichen, um *Cypria Koenikei* und *Cypria (Physocypria) bullata* Vávr. in der Tat für selbständige Arten zu halten.

301. Cypria lenticularis G. W. M.

Textfig. 13. a—f. Textfig. 14. a—i.

Cypria lenticularis G. W. Müller 17. p. 260. Taf. 13. Fig. 6—11. 13.

Von der Seite gesehen sind die Schalen (Textfig. 13. a. b) in geringem Maße scheibenförmig, die größte Höhe beträgt über $^3/_4$ der Länge. Sowohl an der weiblichen als auch an der männlichen linken Schale überragt der Bauchrand die rechte Schale und erscheint als stumpf gerundeter Lappen, bezw. ein Kreissegment von geringer Höhe. Die übrigen Ränder der beiden Schalen haben einen ganz gleichen Verlauf. Der Vorderrand ist niedriger und gespitzter gerundet als der Hinterrand, hat einen breiten Kutikulasaum, welcher indessen an der linken Schale breiter ist, als an der rechten. Innerhalb des Kutikulasaumes zieht der Schalenrand hin, ein Porenkanalgürtel ist nicht vorhanden (Textfig. 13. e). Der Rückenrand ist steiler gewölbt und geht fast gleich abschüssig in den Vorder- und Hinterrand über. Der Hinterrand ist regelmäßig gewölbt und trägt an der linken Schale einen schmalen Kutikulasaum. An der rechten Schale ist der Bauchrand gerade, an der linken im Bogen erhöht.



Fig. 13. Cypria lenticularis G. W. M.

a. ♀ rechte Schale von der Seite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
b. ♂ rechte Schale von der Seite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
c. ♀ Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
d. ♂ Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
e. ♂ Vorderrand der rechten Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
f. ♂ Kopulationsorgan. Reich. Oc. 5. Obj. 4.

Von oben oder unten gesehen hat sowohl die weibliche (Textfig. 13c) als auch die männliche Schale (Textfig. 13d) die Form eines gestreckten, schmalen Eies, vorn gespitzt, hinten ziemlich stumpf gerundet, der größte Durchmesser im hinteren Drittel erreicht die Hälfte der Länge. Die linke Schale überragt mit dem Kutikulasaum die rechte sowohl vorn als auch hinten.

Die Schalenwandung ist braun, glatt, dicht behaart, die Haare auffallend lang.

Am zweiten männlichen Antennenpaar (Textfig. 14a) sind die vorletzten zwei Glieder getrennt, gleich lang, das vorletzte Glied an der äußeren Spitze mit einer kurzen und einer langen glatten Kralle versehen. Das letzte Glied trägt an der Spitze zwei, fast gleich kräftige, gezähnte Krallen, neben welchen auch eine einfache und eine Tastborste aufragen. Das Bündel der Schwimmborsten überragt die Endkrallen bedeutend. Am weiblichen zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder verwachsen.

Am Palpus mandibularis (Textfig. 14b) ist das letzte Glied auffällig langgestreckt, dünn, bloß mit 3 krallenförmigen Borsten besetzt, am ersten Glied erhebt sich eine, am zweiten zwei kräftige, spärlich und steif gefiederte Borsten, das vorletzte Glied ist so lang, wie das letzte, viel dünner als die voranstehenden.

Am ersten Maxillarkaufortsatz sind die zwei kräftigen Dornen glatt.

Am männlichen rechten Maxillarfuß besteht der Taster aus zwei Gliedern (Textfig. 14c), das Basalglied ist säulenförmig, an der inneren Spitze gehen von einer kegelförmigen Erhöhung zwei lange Tastborsten aus: das apikale Glied ist eine breite, sichelförmig gekrümmte Lamelle, gegen das distale Ende in der hinteren Hälfte stark verengt. Am Taster des linken Maxillarfußes (Textfig. 14d) ist das basale Glied gleichfalls säulenförmig, an der distalen inneren Spitze auf einer kegelförmigen Erhöhung mit einer langen Tastborste besetzt: das apikale Glied ist schmal, sichelförmig gekrümmt, an der Basis gedunsen und zugespitzt.

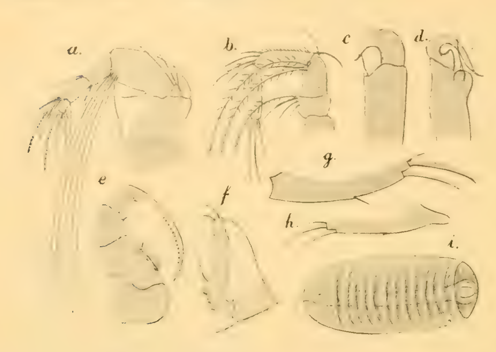


Fig. 14. Cypria lenticularis G. W. M.
a. ♂ 2. Antenne. Nach Reich. Oc. 5. Obj. 4.
b. ♀ Palpus mandibularis. Nach Reich. Oc. 5. Obj. 4.
c. ♂ Tentakel des rechten Maxillarfusses R 5/4.
d. ♂ Tentakel des linken Maxillarfusses. Reich. 5/4.
e ♀ erster Fuss. Reich 5/4.
f. ♀ zweiter Fuss. Reich 5/4.
g. ♀ Furca. Reich. 5/4.
h. ♂ Furca. Reich. 5/4.
i. ♂ Ductus ejaculatorius. Reich 5/4.

Am 1. Fußpaar sind die vorletzten zwei Glieder voneinander getrennt, die Endkralle sichelförmig gekrümmt, gezähnt, fast so lange, wie die 4 letzten Fußglieder zusammen (Textfig. 14e).

Am letzten Glied des zweiten Fußpaares erheben sich zwei fast gleich kräftige und lange Endkrallen, sowie eine lange Seitenborste. Das letzte Glied erreicht nicht ganz $1/4$ der Länge des voranstehenden (Textfig. 14f).

Der weibliche Furcalanhang ist säbelförmig gekrümmt (Textfig. 14g), in der Mitte des Hinterrandes sitzt eine kleine Seitenborste. Der männliche Furcalanhang (Textfig. 14h) ist schmäler, etwas gebogen, am Hinterrand fehlt die Seitenborste. (In der Figur irrtümlicherweise eingezeichnet.)

Der Eierstock und die Hoden bilden einen nach oben offenen Bogen, d. i. sie sind U-förmig gekrümmt.

Am vorderen Ende des Ductus ejaculatorius bildet der zentrale Kanal eine kugelförmige Keule, am hinteren Ende ist er kegelförmig gedunsen (Textfig. 14i). Der zentrale Kanal besteht aus 12 Dornenkränzen, die zwei äußersten nicht gerechnet.

Das Kopulationsorgan (Textfig. 13f) ist im ganzen schinkenförmig, der innere Schenkel gleicht einem breiten Schlauch mit gerundetem Ende, der äußere Schenkel ist am Ende schief geschnitten und gleicht einigermaßen einem Stiefel. Das Vas deferens bildet zahlreiche Buchten und Schlingen.

Die Länge der weiblichen Schalen beträgt 0.8—0.88 mm, die größte Höhe 0.6 mm, die größte Breite 0.44 mm. Die Länge der männlichen Schalen 0.74 mm, die größte Höhe 0.54 mm, die größte Breite 0.36 mm.

Fundort: Tümpel am Nyassa bei Wiedhafen (83), es lagen mir bloß einige Exemplare vor.

Diese Art hat G. W. Müller von Madagaskar nach ausgetrockneten Schalen beschrieben, war somit nicht in der Lage, über die Extremitäten Aufklärung zu geben. Die mir vorliegenden Exemplare weichen in der Schalenform und in der Struktur des Kopulationsorgans einigermaßen ab

von G. W. Müllers madagassischen Exemplaren, allein ich halte diese Abweichungen nicht für so bedeutend, um auf Grund derselben die zwei Formen als vollständige Arten zu betrachten, um so weniger, als es nicht ausgeschlossen ist, daß die Verschiedenheiten zufolge des Austrocknens der Müllerschen Exemplare entstanden sind.

302. Cypria castanea Brady.

Cypria castanea G. St. Brady 7. p. 125. Taf. 7. Fig. 40—42. Taf. 8. Fig. 43.

Von der Seite gesehen sind die Schalen annähernd nierenförmig, die größte Höhe überragt nur wenig $^2/_3$ der Länge. Der Vorderrand ist niedriger als der Hinterrand, ziemlich spitz gerundet, mit bemerkbarem Kutikulasaum, aber ohne Porenkanalgürtel, im allgemeinen in der Struktur der *Cypria lenticularis* G. W. M. sehr ähnlich. Der Rückenrand ist stumpf gewölbt und geht unbemerkt in den Vorder- und Hinterrand über, ist aber nach vorne flacher abschüssig als nach hinten. Der Hinterrand ist breit und gleichmäßig gewölbt, höher als der Vorderrand, bildet mit dem Bauchrand einen bemerkbaren gerundeten Winkel und ist mit einem sehr schmalen Kutikulasaum versehen. Der Bauchrand ist ganz gerade.

Von oben oder unten gesehen haben die Schalen die Form eines gestreckten, schmalen Eies, vorn etwas zugespitzt, hinten gerundet, die Seiten nur sehr wenig und stumpf gewölbt, in der Mitte am breitesten, die größte Breite beträgt nicht ganz die Hälfte der Länge.

Die Schalenwandung zeigt keinerlei besondere Struktur, die Oberfläche ist ziemlich dicht behaart, die Haare relativ lang und fein.

Das weibliche zweite Antennenpaar hat dieselbe Struktur wie *Cypria lenticularis* G. W. M.; das Bündel der Schwimmborsten überragt die Endkrallen weit mehr, als deren ganze Länge ausmacht.

Die Struktur der Mandibeln und Maxillen, sowie der Maxillarfüße ist identisch mit der bei *Cypria lenticularis* G. W. M.

Am ersten Fußpaar sind die vorletzten zwei Glieder getrennt; das vorletzte etwas länger als das voranstehende, die Endkralle ist sichelförmig gekrümmt, länger als die letzten drei Fußglieder zusammen und fein gezähnt.

Am zweiten Fuß ist das letzte Glied nicht länger als $^1/_5$ des vorletzten, an der Spitze desselben erheben sich zwei gleich kräftige, gleich lang und gleich gekrümmte Krallen; die Seitenborste ist fast so lang wie die drei letzten Fußglieder zusammen.

Der Furcalanhang ist gegen das distale Ende nur sehr wenig verengt, im proximalen Viertel schwach gekrümmt, sodann gerade, die Endkralle überragt die halbe Länge und ist sehr wenig gewölbt; die Nebenkralle ist nicht länger als $^1/_3$ des Furcalanhangs; die Endborste ist sehr klein, kaum $^1/_3$ so lang als die Nebenkralle, die Seitenborste sitzt in der Mitte des Furcalanhangs und ist wenig kürzer als die Endkralle, d. i. auffallend lang.

Schalenlänge 0.74 mm, größte Höhe 0.46 mm, größte Breite 0.35 mm; meine Exemplare sind somit etwas größer als die aus Natal.

Fundort: Plankton aus dem Nyassa bei Langenburg (34); es lagen mir bloß einige Weibchen vor, deren Färbung gelblich braun war.

Diese Art, welche im äußeren Habitus der Schalen lebhaft an die Müllersche *Cypria armata* aus Madagaskar erinnert, war bisher bloß aus Natal bekannt. Von der erwähnten Art ist sie leicht dadurch zu unterscheiden, daß am Bauchrand der rechten Schale keine Zähnchen vorhanden sind wie bei jener.

Gen. *Candonopsis* Vávr.

Diese Gattung hat eine allgemeine geographische Verbreitung, wie es scheint, gehört sie aber in Afrika zu den selteneren, insofern von hier bisher bloß eine einzige Art bekannt ist, d. i. *Candonopsis solitaria* Vávr., die Vávra von dem sansibarer Fundort beschrieben hat. Bei meinen Untersuchungen habe ich nur nachstehende Art gefunden.

303. Candonopsis navicula n. sp.

Taf. 16. Fig. 30—35.

Die weiblichen Schalen sind von der Seite gesehen gestreckt nierenförmig, einander gleich, etwas über doppelt so lang als hoch (Taf. 16. Fig. 31).

Der Vorderrand ist niedriger als der Hinterrand, spitzer gerundet, geht unbemerkt in den Rücken- und Bauchrand über und besitzt weder einen Kutikulasaum noch einen Porenkanalgürtel. Der Rückenrand erhebt sich abschüssig bis zu den Augen, ist fernerhin gerade und geht im hinteren Drittel gerundet in den Hinterrand (Taf. 16. Fig. 31) über. Der Hinterrand ist stumpfer gewölbt als der Vorderrand, höher als derselbe, der hervorstehendste Teil liegt unter der Mittellinie, in der Struktur mit dem Vorderrand übereinstimmend. Der Bauchrand ist in der Mitte schwach vertieft, vor und hinter der Vertiefung etwas gewölbt (Taf. 16. Fig. 31).

Von oben oder unten gesehen haben die Schalen die Form eines schmalen Kahns, in der Mitte am breitesten, die beiden Seiten sind im vorderen und hinteren Viertel einwärts abschüssig, in der mittleren Hälfte gerade, das vordere Ende gespitzter als das hintere (Taf. 16. Fig. 32).

Die Schalenwandung weist keinerlei Struktur auf, ist glatt, glänzend, spärlich behaart.

Schalenlänge 1 mm, größte Höhe 0.5 mm, größter Durchmesser 0.3 mm.

Die Geißel des ersten Antennenpaares besteht aus fünf Gliedern, an der Spitze des letzten Gliedes ragen bloß eine lange und zwei kurze Borsten auf.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder verschmolzen, an der äußeren, bezw. oberen Spitze und am distalen Rand stehen 3 lange, fein gezähnte Endkrallen, ein dolchförmiger kräftiger Dorn und einige Borsten. Am Ende des letzten Gliedes erheben sich eine längere gezähnte und eine kürzere glatte Endkralle, sowie eine einfache und eine Tastborste.

Der Palpus mandibularis ist kräftig entwickelt, die zwei letzten Glieder sind weit dünner als die übrigen, so lang, wie das basale Glied; an der Spitze des letzten Gliedes sitzt bloß eine lange kräftige Kralle und zwei feine Borsten (Taf. 16. Fig. 35).

An den Maxillarfüßen wird der Kiemenanhang durch drei Borsten repräsentiert; der Taster besteht aus zwei Gliedern, ist im ganzen kegelförmig, von den Endborsten des letzten Gliedes ist die mittlere viel länger und kräftiger als die beiden andern (Taf. 16. Fig. 33).

Die Endkralle des ersten Fußpaares ist sichelförmig gekrümmt, etwas länger als die drei letzten Fußglieder zusammen.

Beim zweiten Fußpaar erheben sich am Hinterrand des vorletzten Gliedes gleich weit voneinander entfernt 3 kleine Borsten. Das letzte Glied erreicht nicht $^1/_4$ der Länge des voranstehenden Gliedes, an der Spitze mit zwei krallenförmigen kurzen und einer langen, geißelförmigen Borste besetzt, von den krallenförmigen Borsten ist die längste fast dreimal so lang als das Glied, während die kürzere nur wenig länger ist als dasselbe (Taf. 16. Fig. 30).

Die Furcalanhänge sind fast gerade, gegen das distale Ende verengt, der Hinterrand fein bedornt, die Dornen sehr kurz; die Seiten- und Endborste fehlt; die Endkralle ist nur wenig gebogen,

erreicht fast $^2/_3$ der Furcalanhänge, über der Mitte sitzt am Innenrand ein kleiner Dorn, fernerhin ist derselbe fein behaart; die Nebenkralle schwach gebogen, fast halb so lang als die Furcalanhänge, von derselben Struktur wie die Endkralle (Taf. 16. Fig. 34).

Bei jungen Männchen sind die Schalen von der Seite gesehen nierenförmig, von gleicher Struktur, die größte Höhe erreicht nicht die halbe Länge, die Länge beträgt 0.8 mm, die größte Höhe 0.36 mm.

Der Vorder- und Hinterrand sind gleich hoch, von gleichem Verlauf und von identischer Struktur, in der Struktur mit den weiblichen übereinstimmend. Der Rückenrand in der mittleren Hälfte gerade, gegen den Vorder- und Hinterrand gleich abschüssig. Der Bauchrand ist in der Mitte ziemlich stark ausgebuchtet, vor und hinter der Bucht stumpf und gleichmäßig gewölbt.

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen kahnförmig, in der Mitte am breitesten, die Seiten sehr stumpf gewölbt, das vordere Ende spitzer als das hintere.

Das erste Antennenpaar hat dieselbe Struktur wie beim Weibchen.

Am zweiten Antennenpaar sind die vorletzten zwei Glieder verwachsen, die äußere, bezw. obere Spitze ist mit zwei langen gezähnten Endkrallen und zwei dolchförmigen Dornen besetzt. Das letzte Glied ist wie beim Weibchen.

Die Mandibeln und Maxillen weichen in keiner Beziehung von denen des Weibchens ab.

Der Maxillartaster hat noch dieselbe Struktur wie beim Weibchen, was darauf hinweist, daß das mir vorliegende Exemplar das 8. Entwicklungsstadium noch nicht lange verlassen hat; die mittlere Endborste ist sehr lang.

Die zwei Fußpaare sind ganz wie beim Weibchen.

Die Furcalanhänge sind in der ganzen Länge gleich breit, schwach säbelförmig gekrümmt, der Hinterrand glatt, im übrigen die Endkrallen denen des Weibchens gleich.

Die Hoden sind in der Schalenwandung gut zu erkennen, allein der Ductus ejaculatorius und die Kopulationsorgane stehen auf einer so niedrigen Entwicklungsstufe, daß ihre Struktur durchaus nicht zu erkennen ist.

Fundorte: Bura-Sumpf (119) und Kilima-Ndjaro (117). Von ersterer Stelle lagen mir bloß Weibchen, von letzterer aber nur ein einziges junges Männchen vor.

Die Art unterscheidet sich in der Form und in der Struktur des zweiten Antennenpaares von den übrigen Arten der Gattung.

Fam: *Cytheridae.*

Bisher sind aus den südlich des Äquators liegenden Gebieten noch sehr wenig Süßwasser-Repräsentanten dieser Familie bekannt, u. z. hat E. v. Daday aus Südamerika eine *Limnicythere*-Art und *Chytheridella Ilosvayi* Dad., W. Vávra aber aus Südsumatra *Lymnicythera anodonta* Vávr. beschrieben, wogegen aus Afrika bisher keine einzige Art verzeichnet worden ist. Bei meinen Untersuchungen habe ich eine einzige Art gefunden.

Gen. *Limnicythere* Brady.

Eine kosmopolitische Gattung, deren Repräsentanten derzeit nur aus Australien noch nicht bekannt sind. Nach den literarischen Daten liegt ihre eigentliche Heimat nördlich des Äquators, denn der überwiegende Teil der Arten kommen dort vor.

304. Limnicythere Michaelseni n. sp.

Taf. 16. Fig. 36—45. Textfig. 15 a—c.

Von der Seite gesehen sind die weiblichen Schalen annähernd nierenförmig (Taf. 16. Fig. 36), fast doppelt so lang als hoch, beide Seiten gleich. Der Vorderrand nicht so hoch als der Hinterrand, ziemlich spitz und regelmäßig gerundet, mit sehr breitem Kutikulasaum versehen, welcher sich bis zum Rücken- und Bauchrand erstreckt. Der Rückenrand bildet sowohl mit dem Vorderrand als auch mit dem Hinterrand einen bemerkbaren Winkel und hat zwischen beiden einen horizontalen, geraden Verlauf (Taf. 16. Fig. 36). Der Hinterrand ist etwas höher als der Vorderrand, etwas stumpf aber regelmäßig gerundet, der Kutikulasaum beginnt an der Grenze des Rückenrandes, wird gegen das Ende zu allmählich breiter und geht auch auf den Bauchrand über, und endigt in der Mitte desselben. Der Bauchrand ist eigentlich gerade, allein die hintere Hälfte erscheint wegen des Kutikulasaumes lappenartig (Taf. 16. Fig. 36).

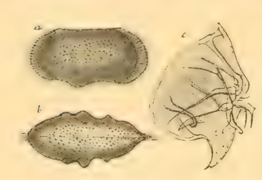


Fig. 15. Limnicythere Michaelseni Dad.
a. rechte Schale ♂ R 5 2. b. ♂ Schalen von oben R 5 2. c. ♂ Kopulationsorgan R 5 4.

Die männlichen Schalen sind von der Seite gesehen im ganzen nierenförmig, in den Details aber einigermaßen voneinander verschieden (Textfig. 15a), doppelt so lang als hoch.

An der rechten Schale (Textfig. 15a) ist der Vorderrand höher und stumpfer gewölbt als der Hinterrand, auch der Kutikulasaum breiter, der vor dem Auge beginnend bis zum Anfang des Bauchrandes sich erstreckt, in der Mitte am breitesten, gegen beide Enden allmählich verengt. Der Rückenrand bildet mit dem Vorder- und Hinterrand einen bemerkbaren Winkel, verläuft horizontal, in der hinteren Hälfte aber etwas vertieft. Der Hinterrand ist nicht so hoch als der Vorderrand, spitz gerundet, der Kutikulasaum schmäler, derselbe beginnt am Ende des Rückenrandes und erstreckt sich auf die hintere Hälfte des Bauchrandes, gegen beide Enden allmählich verengt. Der Bauchrand in der vorderen Hälfte ist kaum merklich gewölbt, in der Mitte schwach vertieft, fernerhin etwas lappenförmig vorspringend und geht sodann wieder gerade, unbemerkt in den Hinterrand (Textfig. 15 a) über.

An der linken Schale (Taf. 16. Fig. 38) ist der Vorderrand etwas höher als der Hinterrand, spitz und gleichmäßig gerundet; der Kutikulasaum breit, aber gegen den Rücken- und Bauchrand allmählich verengt, der größte Durchmesser in der Mitte 0.06 mm. Der Rückenrand geht über dem Auge unbemerkt in den Vorderrand über, bildet dagegen mit dem Hinterrand ein bemerkbares Höckerchen, verläuft gerade und horizontal (Taf. 16. Fig. 38). Der Hinterrand ist gespitzt gerundet; der Kutikulasaum entspringt der Grenze des Rückens und wird gegen den Rand allmählich breiter, erstreckt sich auf den Bauch und endigt hier im vorderen Drittel desselben, berührt fast den Kutikulasaum des Vorderrandes und ist ca. 0.065—0.075 mm breit (Taf. 16. Fig. 38). Der Bauchrand ist eigentlich fast gerade, bloß im hinteren Drittel etwas erhöht, die Kutikulasäume aber zeigen ihn vor der Mitte vertieft.

Von oben oder unten gesehen zeigen die Schalen sowohl des Weibchens als auch des Männchens ein ziemlich veränderliches Bild (Taf. 16. Fig. 37. 39. Textfig. 15b); im ganzen sind sie schmal eiförmig, vorn gespitzt, hinten gerundet. Es finden sich nämlich sowohl bei den Weibchen als auch bei den Männchen solche, an deren Schalen sich bloß an den Seiten Vertiefungen und stumpf gerundete Höcker zeigen (Taf. 16. Fig. 39); allein sehr häufig sind solche, an deren Schalen sich an den Seiten drei Paar

schmälere, spitz gerundete Höckerchen erheben, u. z. ein Paar an der Grenze der vorderen Schalenhälfte, zwei Paar aber in der Mitte der hintern Schalenhälfte (Taf. 16. Fig. 37. Textfig. 15b).

Die Schalenwandung ist granuliert, die Körnchen bilden zuweilen größere regelmäßige Flecke. Die Färbung der Schalen ist bräunlich.

Am ersten Antennenpaar sind die zwei letzten Glieder länger und dünner als die übrigen, das letzte Glied ist an der Spitze mit zwei kleineren einfachen und einer größeren, entzwei geteilten dornförmigen Borste besetzt (Taf. 16. Fig. 45).

Am zweiten Antennenpaar besteht das Endopodit aus 3 Gliedern, deren mittleres länger ist als die anderen zwei zusammen, in der Mitte des Außenrandes erheben sich zwei, in der Mitte des inneren eine Borste; das letzte Glied ist an der Spitze mit einer kräftigen krallenartigen Borste, mit einer feinen einfachen und einer Tastborste besetzt (Taf. 16. Fig. 42). Die dem Exopodit entsprechende Spinnborste besteht aus drei Gliedern und erstreckt sich nicht über die Spitze des letzten End-Exopoditgliedes.

Die Mandibeln und Maxillen sind wie bei den übrigen Arten der Gattung.

Das erste Fußpaar (Taf. 16. Fig. 40) ist kürzer als die übrigen, das erste Glied am Vorderrand und der distalen inneren Spitze mit je zwei Borsten besetzt; das zweite Glied ist länger als die nachfolgenden zwei zusammen, an der distalen inneren Spitze sitzt eine kurze dornförmige Borste; die am letzten Glied aufragende Kralle ist sichelförmig, wenig länger als das zweitvorletzte Glied.

Das zweite Fußpaar (Taf. 16. Fig. 44) ist in allen Stücken dem ersten gleich, nur etwas länger.

Am dritten Fußpaar (Taf. 16. Fig. 41) sind die ersten zwei Glieder wie an den anderen Füßen, das dritte Glied aber trägt an der distalen inneren Spitze eine Borste. Die Endkralle ist sichelförmig, weit länger, als an den anderen zwei Füßen, so lang, wie die drei letzten Fußglieder zusammen, bezw. doppelt so lang als die Endkralle des ersten Fußes.

Das Abdomen ist über der Afteröffnung mit Borstenreihen geziert und in einen geißelförmigen Fortsatz ausgehend (Taf. 16. Fig. 43). Die Furcalanhänge sind kurz, mit einer kleineren Seiten- und einer längeren Endborste besetzt (Taf. 16. Fig. 43).

Das männliche Kopulationsorgan (Textfig. 15c) ist kräftig entwickelt, annähernd schinkenförmig, zur Unterstützung der mächtigen Muskulatur dienen verschieden gerichtete und verschieden gestaltete Kutikulaleisten.

Die Länge der weiblichen Schalen beträgt 0.54—0.55 mm, die größte Höhe 0.3 mm, die größte Breite 0.2 mm; die Länge der männlichen Schalen 0.63—0.65 mm, die größte Höhe 0.3 mm, die größte Breite 0.27 mm.

Fundorte: Rikwa-See (58. 62. 70. 71. 72. 73. 74. 75), Malomba-See (115). Außerdem fand ich noch im Planktonmaterial aus dem Nyassa Bruchstücke von Schalen, ob dieselben aber wirklich zu dieser Art gehören, ließ sich nicht endgültig entscheiden.

Diese Art, die ich Dr. W. Michaelsen zu Ehren benannt habe, ist vermöge der Struktur der Schalen und des Kopulationsorgans von den übrigen Arten der Gattung leicht zu unterscheiden. Als nächste Verwandte ist übrigens die kleinasiatische *Limnicythere dubiosa* Dad. zu betrachten, insofern die männlichen Schalen von der Seite gesehen in der äußeren Form ziemlich ähnlich sind, allein ihre Struktur ist andersartig und auch das Kopulationsorgan ist verschieden.

* * *

Betrachtet man nunmehr die oben beschriebenen *Ostracoda*-Arten hinsichtlich ihres Vorkommens in Afrika, so zeigt es sich, daß dieselben in zwei Gruppen zerfallen, und zwar in solche: 1. welche

außer Deutsch-Ost-Afrika auch aus anderen Gegenden Afrikas bekannt sind; 2. welche bisher bloß aus Deutsch-Ost-Afrika nachgewiesen sind. Gruppiert man die Arten in dieser Weise, so erhält man nachstehendes Bild:

1. Außer Deutsch-Ost-Afrika auch aus anderen Gegenden Afrikas bekannte Arten.

Cypris Neumanni G. W. Müll. Massai Nycke.
Centrocypris horrida Vávr. Sansibar.
Eucypris strandesioides G. W. Mü. Madagaskar.
Eucypris inermis (Brady) Natal.
5. Cyprinotus symmetricus G. W. Mü. Aldabra.
Cyprinotus Giesbrechti G. W. Mü. Aldabra.
Stenocypris sinuata G. W. Mü. Madagaskar.
Potamocypris aldabrae G. W. Mü. Aldabra.
Potamocypris viduella Sars G. O. Capland.
10. Cypria castanea Brady Natal.
Cypria lenticularis G. W. Mü. Madagaskar.

Hiernach ist somit nur $^1/_5$ Teil der in Deutsch-Ost-Afrika vorkommenden, d. h. von mir beobachteten Arten auch aus anderen Gegenden Afrikas bekannt.

2. Bisher bloß aus Deutsch-Ost-Afrika bekannte Arten.

Cypris inflata Dad.
Pseudocypris Bouvieri Dad.
Eucypris Halyi (Brady)
Eucypris devexa Dad.
5. Eucypris laticauda Dad.
Eucypris kilimensis Dad.
Eucypris Kraepelini Dad.
Eucypris puncticulata Dad.
Cyprinotus congener Vávr.
10. Cyprinotus fossulatus Vávr.
Cyprinotus Fülleborni Dad.
Stenocypris angulosa Dad.
Stenocypris marginata Dad.
Stenocypris elongata Dad.
15. Stenocypris Fülleborni Dad.
Stenocypris fasciculata Dad.
Stenocypris stagnalis Dad.
Mesocypris pubescens Dad.
Cypridella devexa Dad.
20. Cypridella fossulata Dad.
Cypretta oxyuris Dad.
Cypridopsis costata Vávr.
Potamocypris Fülleborni Dad.
Potamocypris Koenikei Dad.
25. Cyclocypris denticulata Dad.
Cypria Koenikei Dad.
Oncocypris costata Dad.
Candonopsis navicula Dad.
Oncocypria Mülleri Dad.
30. Limnicythere Michaelseni Dad.

Laut diesem Verzeichnis sind mehr als $^3/_4$ der von mir aus der Fauna Deutsch-Ost-Afrikas nachgewiesenen Arten bis jetzt aus anderen Gegenden Afrikas noch nicht bekannt.

Um nunmehr, nach alledem, eine möglichst vollständige Übersicht zu bieten einerseits über die bisher aus der Fauna von Afrika bekannten Ostracoda-Arten und deren Verbreitung in Afrika, andererseits aber das Verhältnis zur Anschauung zu bringen, welches hinsichtlich der Ostracoda-Arten Deutsch-Ost-Afrikas und der übrigen durchforschten Gebiete von Afrika obwaltet, erachtete ich es für angezeigt, auf nachstehender Tabelle die bisher beobachteten Arten nebst dem betreffenden

Territorium namhaft zu machen. Zu bemerken ist, daß die den Art- und Autornamen in Klammer beigefügten Buchstaben die Namen derjenigen Forscher andeuten, von denen die betreffende Art beobachtet worden ist, und zwar bedeutet: *B = St. G. Brady*; *Ba = Th. Barrois*; *D. = Daday*;. *F = S. Fischer*; *G = J. de Guerne*; *L = Lucas*; *M = R. Moniez*; *Mü = G. W. Müller*; *R = J. Richard*; *S = G. O. Sars*; *V = W. Vávra.*

Übersicht der bis jetzt bekannten Ostracoden Afrikas.

	Arten	Afrika											Andere Weltteile
		Ins. Aldabra	Açoren	Algier	Kapland	Deutsch-Ost-Afrika	Aegypten	Madagaskar	Ins. Madeira	Massai	Natal	Sansibar	
1.	Cypris puberoides Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, latissima G. W. Müll. *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
	,, Neumanni G. W. Müll. *(Mü. Dad.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	†	.	.	.
	,, inflata Dad. *(Dad.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
5.	? ,, corpulenta Sars G. O. *(S.)*	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
	? ,, trigona Sars G. O. *(S.)*	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
	? ,, aratra Brady *(B.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.
	? ,, elegans Moni *(M. Ba.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	? ,, declivis Fisch. *(F.)*	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
10.	? ,, bispinosa Luc. *(L.)*	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	? ,, phaseolus Luc. *(L.)*	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Centrocypris horrida Vávr. *(V. D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.
	,, margaritifera G. W. Müll. *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
	Pseudocypris Bouvieri Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
15.	Eucypris mercatorum Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
	,, taeniata Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
	,, venusta Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, flabella Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, Voeltzkowi G. W. Müll. *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
20.	,, Vávrai G. W. Müll. *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
	,, Halyi (Brady) *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, strandesioides (G. W. Mü.) *(Mü. D.)*	.	.	.	.	†	.	†	.	.	.	.	.
	,, clavigera (G. W. Mü.) *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
	,, devexa Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
25.	,, madagascariensis G. W. Mü. *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
	,, bicornis (G. W. Mü.) *(Mü.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.
	,, laticauda Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, inermis (Brady) *(B. D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	†	.	.
	,, kilimensis Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
30.	,, Kraepelini Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, puncticulata Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, virens (Jur.) *(Ba. M.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	,, virens v. moniliata Sars G. O. *(S.)*	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	,, obliqua (Brady) *(Ba. M.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†
35.	,, Moniezi Guern. *(G. Ba.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Arten	Afrika											Andere Weltteile
		Ins. Aldabra	Açoren	Algier	Kapland	Deutsch-Ost-Afrika	Aegypten	Madagaskar	Ins. Madeira	Massai	Natal	Sansibar	
	Eucypris reticulata (Zadd.) *(Ba. M.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	.. trigonella (Brady) *(Ba. M.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	.. ornata (O. F. M.) *(F.)*	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†
	.. exserta (Fisch.) *(F.)*	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
40.	,, aspera (Fisch.) *(F.)*	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
	Cyprinotus madeirensis (Fisch.) *(F.)*	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
	.. aurantius (Jur.) *(F.)*	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	†
	,, ruber (Fisch.) *(F.)*	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	†
	,, mareotica (Fisch.) *(F.)*	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
45.	.. incongruens (Randh.) *(M. R. Ba.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	.. prasinus (Fisch.) *(R.)*	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	.. elatior Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, congener Vávr. *(V. D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, fossulatus Vávr. *(V. D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
50.	.. aureus Sars G. O. *(S.)*	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. symmetricus G. W. Mü. *(Mü. D.)*	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, Giesbrechti G. W. Mü. *(Mü. D.)*	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	.. Fülleborni Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	Stenocypris fontinalis Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.
55.	,, angulosa Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	.. exsiccata Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, acuta Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.
	,, marginata Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	.. Malcomsoni (Brady) *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	†
60.	,, elongata Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, capillata Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.
	,, Chevreuxi Sars G. O. *(S.)*	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, sinuata G. W. Mü. *(Mü. Dad.)*	.	.	.	.	†	.	†	.	.	.	.	.
	.. aldabrae G. W. Mü. *(Mü.)*	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
65.	.. perarmata Brady *(B.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.
	,, cultrata G. W. Mü. *(M.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.
	.. Fülleborni Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	.. fasciculata Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	,, stagnalis Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
70.	Herpetocypris reptans Baird. *(M. Ba. R.)*	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†
	Megalocypris princeps Sars G. O. *(S.)*	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
	Mesocypris pubescens Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	Cypricercus cuneatus Sars G. O. *(S.)*	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cypridella devexa Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
75.	.. lemurensis Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
	.. fossulata Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
	Cypretta tenuicaudis Vávr. *(V.)*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
	.. oxyuris Dad. *(D.)*	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.

	Arten	Afrika: Ins. Aldabra	Açoren	Algier	Kapland	Deutsch-Ost-Afrika	Aegypten	Madagaskar	Ins. Madeira	Massai	Natal	Sansibar	Andere Weltteile
	Cypretta costata G. W. Mü. *(Mü.)*	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
80.	Cypridopsis aculeata (Lillj.) *(F. R.)*	·	†	·	·	·	†	·	·	·	·	·	†
	„ picta (Str.) *(R.)*	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	†
	„ assimilis Sars G. O. *(S.)*	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
	„ costata Vávr. *(V. D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ lunata Mon. *(M.)*	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
85.	„ Chavesi Mon. *(M.)*	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	„ vidua (O. F. M.) *(Ba. M.)*	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	†
	? Zonocypris elegans G. W. Mü. *(Mü.)*	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
	? „ madagascariensis G. W. Mü. *(Mü.)*	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
	Potamocypris gregaria Sars G. O. *(S.)*	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
90.	„ albida Vávr. *(V.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ Fülleborni Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ Koenikei Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ aldabrae G. W. Mü. *(Mü. D.)*	†	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ villosa (Jur.) *(R. Ba.)*	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	†
95.	„ viduella Sars G. O. *(S. D.)*	·	·	·	†	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ ophthalmica (Fisch.) *(F.)*	·	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	†
	Cyclocypris pusilla Sars G. O. *(S.)*	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
	„ denticulata Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ laevis (O. F. M.) *(Ba. M.)*	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	†
100.	Cypria capensis Sars G. O. *(S.)*	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
	„ bullata Vávr. *(V.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ castanea Brady *(B. D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	†	·	·
	„ Koenikei Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ lenticularis G. W. Mü. *(Mü. D.)*	·	·	·	·	†	·	†	·	·	·	·	·
105.	„ armata G. W. Mü. *(Mü.)*	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
	„ ophthalmica (Jur.) *(V.)*	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	†	†
	Oncocypris Voeltzkowi G. W. Mü. *(Mü.)*	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
	„ costata Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	Oncocypria Mülleri Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
110.	Candonopsis solitaria Vávr. *(V.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	„ navicula Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	Iliocypris australiensis Sars G. O. *(S.)*	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	†
	„ gibba (Reundh) *(S.)*	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	†
114.	Limnicythere Michaelseni Dad. *(D.)*	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·
	Zusammen	4.	16.	6.	10.	53.	5.	14.	5.	3.	4.	9.	22.

Faßt man die Daten dieser Tabelle zusammen, so kann vor allem konstatiert werden, daß aus Afrika und den dazu gehörigen Inseln bisher 114 Süßwasser-Ostrakoden verzeichnet und beschrieben worden sind, sicherlich eine sehr beträchtliche Anzahl auch für den Fall, daß dieselbe durch ein

konsequent durchgeführtes Synonymisieren identischer Formen etwas reduziert werden wird. Unter den in der Tabelle aufgeführten Arten sind nämlich, meiner Auffassung nach, einige, die miteinander synonym sind, wie um nur ein Beispiel zu erwähnen: *Cyprinotus* (Cypris) *aureus* (Sars) und *Cyprinotus Giesbrechti* G. W. M., die beiden Synonyme sind von *Cyprinotus* (Cypris) *socialis* (Fisch.), die der Autor aus Palermo beschrieben hat. Eine größere Ähnlichkeit herrscht übrigens auch zwischen folgenden Arten:

1. *Cyprinotus madeirensis* (Fisch.), deren Schalen von der Seite gesehen an die von *Cyprinotus symmetricus* G. W. M. erinnern, und auch der Vorderrand ist übereinstimmend.

2. *Cyprinotus* (Cypris) *palermitana* (Fisch.), deren Schalen von der Seite gesehen an die von *Cyprinotus cingalensis* Brady und *Cyprinotus elatior* Vávr. erinnern.

3. *Cyprinotus* (Cypris) *aurantius* (Fisch.), deren Schalen von der Seite gesehen ebenso sind wie bei *Cyprinotus congener* Vávr. und *Cyprinotus fossulatus* Vávr. und selbst die Struktur der Schalenwandung ist dieselbe.

4. *Eucypris* (Cypris) *Voeltzkowii* G. W. M. zeigt eine auffallende Übereinstimmung mit W. Bairds *Eucypris* (Cypris) *celtica*.

5. *Stenocypris* (Acocypris) *capillata* Vávr. erinnert durch die Form und Struktur der Schalen lebhaft an *Stenocypris* (Cypris) *unispinosa* (Baird).

6. *Stenocypris cultrata* G. W. M. gleicht in der Form und Struktur der Schalen unverkennbar der *Stenocypris acuta* Vávr.

Aus der Summierung der Daten obiger Tabelle ergibt sich ferner, daß derzeit Deutsch-Ost-Afrika dasjenige Gebiet ist, aus welchem bisher die meisten d. i. 53 Ostracoden-Arten, also fast die Hälfte aller Arten bekannt sind; sodann folgen die Azoren mit 16, und Madagaskar mit 14 Arten; mit etwas weniger, d. i. mit 9—10 Arten sind Kapland und Natal vertreten.

Hinsichtlich der afrikanischen Verbreitung der in der Tabelle namhaft gemachten Arten lassen sich dieselben in vier Gruppen einteilen, u. z. 1. in solche, welche bloß aus Deutsch-Ostafrika bekannt sind; 2. in solche, die außer Deutsch-Ostafrika auch in anderen afrikanischen Gebieten heimisch sind; in solche, die bloß aus einem afrikanischen Gebiet verzeichnet worden sind, und 4. in solche, die außer Afrika auch aus anderen Weltteilen bekannt sind.

Die Anzahl der bloß aus Deutsch-Ostafrika verzeichneten Arten beträgt 39, also über $1/4$ der ganzen Summe. Die Anzahl der außer Deutsch-Ostafrika auch aus anderen Gebieten Afrikas bekannten Arten beträgt 15, mithin etwas über $1/7$ des Ganzen. Die Anzahl der nur aus einem afrikanischen Gebiet aufgezeichneten Arten beträgt, die in Deutsch-Ostafrika beobachteten nicht gerechnet, 39, also ebensoviel, als die nur in Deutsch-Ostafrika vorkommenden. Die Anzahl der außer Afrika auch aus anderen Weltteilen bekannten Arten aber beträgt 22, d. i. fast $1/5$ aller Arten, was dafür zu sprechen scheint, daß Afrika eine selbständige Süßwasser-Ostrakodenfauna besitzt, deren allgemeine Charaktere sich nachstehend feststellen lassen.

Vor allem ist es charakteristisch für die Süßwasser-Ostrakodenfauna, daß die überwiegende Mehrheit der Arten der Subfamilie *Cyprinae* angehört und bisher kein einziger Repräsentant der Familie *Darwinulidae* bekannt und auch die Familie *Cytheridae* nur durch eine Art vertreten ist.

In der Familie *Cypridae* finden sich zahlreiche Gattungen, deren Arten auch in anderen Weltteilen vorkommen, dagegen auch solche, deren Arten vollständig fehlen oder die bloß durch je eine Art repräsentiert sind, sowie schließlich charakteristische, nur aus Afrika bekannte Gattungen.

Unter den auch in andern Weltteilen vertretenen Gattungen zeichnen sich durch die Zahl der Arten die folgenden Untergattungen aus: *Eucypris, Cyprinotus* und *Stenocypris*, sowie die Gattungen *Cypria, Potamocypris* und *Cypridopsis*, von letzterer aber ist mehr die Hälfte der Arten nur von den Azoren bekannt.

Unter den bloß mit einer Art vertretenen oder gänzlich fehlenden Gattungen befinden sich folgende Gattungen: *Herpetocypris, Hungarocypris, Cypricercus, Notodromas, Eucandona, Paracandona, Candona* und *Chlamidotheca*, und das Fehlen oder beschränktes Erscheinen ist meiner Auffassung nach äußerst charakteristisch für die Süßwasser-Ostrakoden-Fauna von Afrika und bilden gleichsam eine scharfe Grenzlinie zwischen der Fauna von Europa und Asien.

Sehr charakteristisch sind ferner die bisher bloß aus Afrika bekannten folgenden Gattungen: *Centrocypris, Megalocypris, Pseudocypris, Cypridella, Cypretta, Oncocypris, Mesocypris* und *Oncocypria*, die unverkennbar Zeugenschaft für die Selbständigkeit der Süßwasser-Ostrakoden-Fauna von Afrika ablegen.

Die Ursache dessen, weshalb die Süßwasser-Ostrakoden-Fauna von Afrika so viele eigene Gattungen und Arten aufweist, ist außer in den natürlichen Verhältnissen, meiner Auffassung nach, hauptsächlich in dem Umstand zu suchen und zu finden, daß in der Fortpflanzung der Ostrakoden die dickhäutigen, den Ephippien der Cladoceren ähnlichen sogenannten Dauereier fehlen, die bekanntlich außer zur Garantie des Fortbestehens der Art, hauptsächlich dazu dienen, um eine große Verbreitung zu ermöglichen.

XIII. Thoracostraca.

Ord. **Decapoda.**

Fam. Atyidae Kingsley.

Gen. *Caridina* Milne-Edw.

Aus Afrika und von den dazu gehörigen Inseln sind derzeit 6 Arten dieser Gattung bekannt u. z. die folgenden:

Caridina typus Miln. Edw. Seychellen, Mauritius.
,, Richtersi Thallw. Mauritius.
,, africana Kingsl. Zulu-Land.
,, Wyckii (Hicks.) Ostafrika.
,, Nilotica (Roux) Nil, Algier, Oran.
,, spathulirostris Richt. Mauritius.

Bei meinen Untersuchungen habe ich bloß die in verschiedenen Entwicklungsstadien befindlichen Larven der nachstehenden Art gefunden.

305. Caridina Wyckii (Hicks.)

Caridina Wyckii F. Hilgendorf 2. p. 36. Fig. c.

Fundort: Tümpel nahe am Myawaya-Fluß (96). Tümpel ohne nähere Angabe (116). mit Wassernuß bedeckte stille Bucht des Mbasi-Flusses nahe seiner Mündung in den Nyassa (93). Sumpf dicht

am Nyassa-Ufer bei Sengrol (111), Viktoria Nyanza. Von diesen Fundorten gelangten vom Zoëa-Stadium an in sehr verschiedenen Entwicklungsstadien befindliche junge Exemplare in meinen Besitz, mit welchen ich in der Lage war, mit Hilfe von aus dem Plankton des Viktoria-Nyanza stammenden Exemplaren, die vollständige Entwicklungsserie der Art zusammenzustellen (1). Vollständig geschlechtsreife Exemplare aber lagen mir nicht vor. Dagegen hat F. Hilgendorf aus dem Viktoria-Nyanza von dem Fundort Bussisi, sowie von den Fundorten Viktoria-Nyanza-Creek und östlicher Viktoria-Nyanza vollständig geschlechtsreife Exemplare verzeichnet.

XIV. Tardigrada.

In der Literatur ist bislang bloß eine Publikation vorhanden, welche Daten über die in Afrika vorkommenden *Tardigraden* enthält u. z. ist es die Arbeit von Th. Barrois aus dem Jahre 1896, in welcher er die Süßwasser-Fauna der Azoren beschrieben hat (1). Bei seinen Untersuchungen fand derselbe mehrmals *Tardigraden*, die er indessen bloß als *Macrobiotus* bezeichnete.

Bei meinen Untersuchungen fand ich gleichfalls *Tardigraden*, die indessen insgesamt der nachstehenden Art angehörten.

Fam. Arctiscoidae.

Gen. *Macrobiotus* F. Schultze.

Laut den literarischen Daten besitzt diese Gattung eine allgemeine geographische Verbreitung und es sind aus allen Weltteilen eine oder mehrere Arten bekannt, trotzdem die außereuropäischen der Beachtung der Forscher so ziemlich entgangen sind. Aus Afrika war bisher bloß eine hierher gehörige bestimmte Art bekannt.

306. Macrobiotus tetronyx n. sp.

Taf. 17. Fig. 1—5.

Der äußere Habitus des Körpers erinnert einigermaßen an *Macrobiotus ornatus* Richters. Die Länge desselben beträgt bis zur Spitze des hintersten Fußpaares 0.36 mm.

Die Kutikula ist dünn, biegsam, die Oberfläche strukturlos, glatt.

An allen Füßen sind 4, d. h. zwei Paar Krallen vorhanden. An den Krallenpaaren sind die einzelnen Krallen selbständig, d. h. sie berühren sich nur an der Basis, so wie bei *Macrobiotus Oberhauseri*, oder wie bei jenem Exemplar, welches J. Murray auf Taf. 3. Fig. 8. abgebildet hat (3). Die Krallen des ersten und zweiten Fußpaares sind alle gleich groß und von gleicher Struktur, sichelförmig, gegen die Basis etwas verdickt (Taf. 17. Fig. 1). Die Krallen des dritten Fußpaares sind ungleich, kleiner oder größer, im ganzen angelförmig, die Basis ziemlich breit (Taf. 17. Fig. 2). Auch die Krallen des 4. Fußpaares sind ungleich, d. h. größer und kleiner; die kleineren Krallen sind sichelförmig, in eine basale und eine apikale Partie geteilt, der Basalteil ist breit, der Apikalteil dünn und glatt (Taf. 17. Fig. 3), die größeren Krallen sind bloß unter der Spitze gekrümmt und nahe zur Spitze befindet sich an der Außenseite eine borstenartige kleine Nebenkralle (Taf. 17. Fig. 4.)

An der Zahnvorrichtung des Pharynx bilden die Stäbchen ein Dreieck; die beiden Seitenstäbchen verlaufen gerade, in der Mitte kaum merklich nach innen vertieft; das Basalstäbchen erscheint

wellig und am Berührungspunkt mit den Seitenstäbchen zeigt sich an beiden Seiten je ein kleiner, schief nach innen stehender Zahn (Taf. 17. Fig. 5). Die Zentralleiste, d. h. die Verdickung der inneren Kutikula des Pharynxanhanges erreicht die Mitte des Pharingealbulbus nicht.

Der Pharingealbulbus ist ganz kugelförmig und erinnert in dieser Hinsicht, sowie durch die im Mittelpunkt hintereinander liegenden 3 Paar kleine runde Kutikulakörperchen lebhaft an *Macrobiotus ornatus* Richters, *Macr. papillifer* Murray und *Macr. asperus* Murray (cfr. 2. Taf. 3. Fig. 13. 15 und 3. Taf. 2. Fig. 5).

Die Struktur der Eier konnte ich nicht beobachten, weil das untersuchte Exemplar keine reifen Eier enthielt.

Fundort: Plankton aus dem Nyassa bei Langenburg (42); mit Wassernuß bedeckte Stelle des Mbasi-Flusses, nahe seiner Mündung in den Nyassa (93); Kota-Kota (113).

Hinsichtlich der Situierung der Fußkrallen stimmt diese Art mit *Macrobiotus Oberhauseri* Boy. und mit der von J. Murray abgebildeten und kurz beschriebenen, aber nicht benannten Art überein (cfr. 3. p. 330. Taf. 3. Fig. 8 a. b); wogegen dieselbe vermöge der Struktur des Pharingealbulbus und der Zahnvorrichtung nahe zu *Macrobiotus ornatus* Richters, *Macr. papillifer* Murray und *Macr. asperus* Murray steht. Von all diesen Arten aber unterscheidet sie sich wesentlich in der Lebensweise, denn während jene unter feuchtem Moos leben, lebt diese im Wasser. Übrigens halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß die oberwähnten Exemplare von J. Murray und diese neue Art zusammengehören. Um dies endgültig zu entscheiden, wäre es notwendig, die Pharingealvorrichtung des Murrayschen Exemplars, sowie die Struktur des reifen Eies beider zu kennen.

XV. Hydrachnida.

Mit dem Studium der Süßwasser-*Hydrachniden* Afrikas haben sich verhältnismäßig wenig Forscher befaßt. Den Reigen derselben eröffnete H. Lucas, der 1846 vier Arten von vier Gattungen aus Algier beschrieben hat (8). In den Arbeiten von Th. Barrois aus 1887 und 1896 über die Süßwasserfauna der Azoren (1. 2) finden sich je 2, bezw. mit Rücksicht auf die Synonyme, 3 Arten erwähnt.

Den Grund zur wissenschaftlichen Kenntnis der afrikanischen *Hydrachniden* hat F. Koenike mit seinen Arbeiten gelegt. In der ersten derselben (3) bietet er 1893 die Beschreibung der von F. Stuhlmann in Ost-Afrika gesammelten 14, größtenteils neuen Arten. In der darauffolgenden Arbeit aus 1893 finden wir die Beschreibung der von Th. Barrois in Ägypten gesammelten wenigen Arten (4). Die Arbeit über die *Hydrachniden* Deutsch-Ost-Afrikas, die 1896 erschienen ist (5), erwähnt schon weit mehr, d. i. 22 Arten, die zum größten Teil neu sind. Ein Jahr später beschreibt er (6) 4 neue Arten aus Deutsch-Ost-Afrika. Seine letzte und zugleich umfangreichste Arbeit ist 1898 erschienen und enthält die Beschreibung der von Voeltzkow auf Madagaskar und Nossi-Bé gesammelten 93 Arten (7).

In jüngster Zeit befaßten sich auch S. Thor und E. Nordenskiöld mit der Beschreibung afrikanischer *Hydrachniden*. In seiner ersten Arbeit aus 1898 beschreibt S. Thor (10) die neue Gattung und Art *Capobates Sarsi* aus dem Kapland, in der Publikation aus 1902 aber 15, größtenteils neue Arten aus verschiedenen Teilen Kaplands (11). E. Nordenskiöld bietet 1905 die

Beschreibung der von der schwedischen zoologischen Expedition in Ägypten und im Sudan gesammelten 14 Arten, darunter auch Repräsentanten neuer Gattungen (9).

Bei meinen Untersuchungen habe ich gleichfalls mehrere Arten verschiedener Gattungen beobachtet, deren größter Teil schon F. Koenike in seinen erwähnten Arbeiten beschrieben hat, es fanden sich aber noch einige neue Arten.

Gen. *Eulais* Latr.

Diese Gattung ist schon seit langer Zeit aus Afrika bekannt, denn schon H. Lucas hat 1846 eine hierher gehörige Art als Repräsentanten des Gen. *Hydrachna* beschrieben. Eigentlich aber ist diese Gattung aus Afrika erst seit 1893 durch die Aufzeichnungen von F. Koenike bekannt geworden, der damals allerdings bloß *Eulais extendes* als Repräsentanten derselben vorführte, und erst 1897 konstatierte F. Koenike, daß in Afrika mehrere, von der erwähnten abweichende Arten vorkommen (6). E. Nordenskiöld verzeichnete aus dem Sudan bloß eine Art (9), wogegen S. Thor aus dem Kapland 5 Arten erwähnt, deren 4 er als neu beschreibt (11).

Bei meinen Untersuchungen habe ich bloß nachstehende 2 Arten beobachtet.

307. Eulais megalostoma Koen.

Textfig. 16. a—b.

Eulais megalostoma F. Koenike 5. p. 304. Taf. 20. Fig. 1—6.

F. Koenike hat diese Art nach Exemplaren von der Insel Aldabra beschrieben. Ich habe sie bei meinen Untersuchungen in dem Material von folgenden Fundorten angetroffen: Rikwa-See nahe dem Chumbul-Fluß (70); Chumbul-Fluß (100, 101).

Der Körper der mir vorliegenden Exemplare ist eiförmig, 1.8—3 mm, der größte Durchmesser 1.4—2 mm.

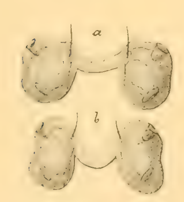


Fig. 16.
Eulais megalostoma Koen.
a. b. Augenbrillen. R 5/4.

Die Kutikula ist fein liniert, der Raum zwischen den Linien aber ist glatt, nicht granuliert.

Bezüglich der Struktur der Augen habe ich zwei Typen gefunden. Der eine Typus (Textfig. 16a) ist im ganzen gleich dem der von F. Koenike untersuchten Exemplare (5. Taf. 20. Fig. 1), die Augenbrille ist breit, an beiden Enden eiförmig gerundet, die von F. Koenike erwähnten linsenartigen Verdickungen aber habe ich nicht wahrgenommen. Die Augenbrücke ist nur schwach bogig, fast gerade, der Vorderrand erstreckt sich auf die vordere Spitze der Augenbrille und bildet am Innenrand derselben einen kleinen Höcker. Der andere Augentypus (Textfig. 16b) unterscheidet sich von ersterem dadurch, daß die Augenbrillen nierenförmig und der Außenrand in der Mitte schwach vertieft ist. Die Augenbrücke ist nach hinten stark gewölbt, fast V-förmig gekrümmt, der Vorderrand derselben erstreckt sich nicht auf die vordere Spitze der Augenbrillen, sondern endigt an der Seite derselben in einem Höckerchen.

Die Struktur der Maxillarlamelle und des Palpus maxillaris stimmt überein mit dem der von F. Koenike beschriebenen Exemplare.

Ein Merkmal aller Füße ist es, daß die Basis der Endkrallen sowohl am Bauch-, als auch am Rückenrand dicht behaart ist. Am 4. Fußpaar erheben sich am Bauchrand des 5. und 6. Gliedes drei gespitzte kräftige kurze Dornen.

Hier ist zu bemerken, daß meiner Ansicht nach *Eulais megalostoma* Koen. und *Eulais Purcelli* Thor eine so hochgradige Übereinstimmung zeigen, daß man sie füglich als Synonyme, höchstens als Varietäten ein und derselben Art betrachten kann.

308. Eulais degenerata Koen.

Taf. 17. Fig. 6.

Eulais degenerata F. Koenike 5. p. 30. 7Taf. 20. Fig. 7—12.

Es scheint, daß sich diese Art in der Fauna von Afrika einer allgemeinen Verbreitung erfreut. F. Koenike erwähnt sie sowohl von Madagaskar, als auch aus Deutsch-Ost-Afrika (Quilimane) und aus einem Tümpel des Nildeltas bei Kairo. E. Nordenskiöld verzeichnete sie aus dem Sudan. Bei meinen Untersuchungen habe ich sie nur in dem Material aus dem Rikwa-See (72) und Chumbulfluß (100) angetroffen, an beiden Fundorten aber war sie ziemlich selten, denn es gelangten bloß 4 Exemplare in meinen Besitz.

Bezüglich der Extremitätsanhänge und der Struktur der Maxillarvorrichtung stimmen die mir vorliegenden Exemplare vollständig mit den Koenikeschen Exemplaren überein. Nur die Augen zeigen einige Abweichung.

Die Augenbrillen sind im ganzen nierenförmig, der Außenrand in der Mitte merklich vertieft (Taf. 17. Fig. 6), vorn sind sie etwas spitzer gerandet als hinten. Die Augenbrücke ist am Vorderrand in der Mitte spitz eingeschnitten und weicht in dieser Hinsicht ab von der Abbildung Koenikes (cfr. 5. Taf. 20. Fig. 7); an dem gespitzten hinteren Teil der Brücke ist eine kräftige Muskelhaftverdickung wahrzunehmen.

Am 4. 5. Glied des 3. Fußpaares, sowie am 5. 6. Glied des 4. Fußpaares erheben sich am Unterrand geästete, kräftige Dornen.

Meiner Auffassung nach ist *Eulais variabilis* Thor nichts anderes als Synonym von *Eulais degenerata* Koen. Hiefür spricht die große Ähnlichkeit in der Struktur des Palpus maxillaris, sowie die schon früher erwähnte Veränderlichkeit der Augenbrillen.

Gen. *Georgella* Koen.

Die Arten dieser Gattung wurden früher zum Genus *Hydryphantes* gezählt, erst in neuerer Zeit sonderte sie F. Koenike ab und stellte für sie das neue Genus *Georgella* auf. Zurzeit sind vier hierher gehörige Arten bekannt, davon sind 3 europäisch und bloß eine ist außereuropäisch, bezw. speziell afrikanisch.

Bei meinen Untersuchungen habe ich bloß nachstehende Repräsentanten dieser Gattung gefunden.

309. Georgella incerta (Koen.).

Hydryphantes incertus F. Koenike 5. p. 388. Taf. 27. Fig. 101.

F. Koenike hat diese Art zuerst 1893 aus Ost-Afrika von dem Fundort Quilimane beschrieben, u. z. nach einer Nymphe, im J. 1898 aber hat er sie nach geschlechtsreifen Exemplaren von Nossi-Bé beschrieben.

Bei meinen Untersuchungen habe ich sie nur in dem Material aus einem Tümpel am Nyassa bei Wiedhafen (83) gefunden, u. z. ein einziges Männchen, welches durchaus übereinstimmt mit den von F. Koenike aus Nossi-Bé beschriebenen.

Gen. *Arrhenurus* Aut. Dug.

Diese zu den Kosmopoliten zählende Gattung hat schon H. Lucas 1846 aus Afrika verzeichnet, allein die beobachtete einzige Art als Repräsentanten der Gattung *Hydrachna* mit der Bezeichnung *cyanipes* beschrieben (8). Th. Barrois erwähnt eine Art von den Azoren (1. 2). In den Arbeiten von F. Koenike, S. Thor und E. Nordenskiöld begegnen wir bereits zahlreichen afrikanischen Arten, so daß die Anzahl der bekannten Arten auf 27 gestiegen ist. Dieselben sind insgesamt charakteristisch für Afrika, d. i. aus anderen Weltteilen nicht bekannt. Die überwiegende Mehrzahl der Arten hat F. Koenike aus Ost-Afrika, sowie von Madagaskar und Nossi-Bé beschrieben.

310. Arrhenurus plenipalpis Koen.

Taf. 17. Fig. 7—11.

Arrhenurus plenipalpis F. Koenike 3. p. 16. Taf. 1. Fig. 13. 14.

Wie es scheint, eine in Ost-Afrika gemeine Art. Aus dem von F. Stuhlmann zu Quilimane gesammelten Material hat F. Koenike das Weibchen beschrieben. Wogegen ich bei meinen Untersuchungen diese Art in dem Material von folgenden Fundorten angetroffen habe: Heiße Quelle am Rikwa-See (57); Sumpf ohne nähere Angabe (80); Tümpel am Nyassa bei Wiedhafen (83); mit Wassernuß bedeckte Stelle des Mbasi-Flusses nahe seiner Mündung in den Nyassa (93); Tümpel nahe Langenburg (94); Chumbul-Fluß am Rikwa-See (100). Von all diesen Fundorten lagen mir mehrere Männchen und Weibchen vor.

Die vollständig entwickelten Weibchen stimmen, von der Rücken- und Bauchseite gesehen (Taf. 17. Fig. 7. 8), vollständig überein mit den von F. Koenike in der oben erwähnten Arbeit auf Taf. 1. Fig. 13. und von S. Thor (11) auf Taf. 26. Fig. 43. 44 abgebildeten Exemplaren und auch in der Form und Struktur der Epimeren und Genitallamellen zeigt sich keinerlei auffällige charakteristische Verschiedenheit.

Die zwei vorletzten Glieder des Palpus maxillaris (Taf. 17. Fig. 9) sind ganz so, wie bei den Koenikeschen Exemplar und weichen nur unbedeutend ab von den Exemplaren S. Thors.

Das Männchen ist von oben oder von unten gesehen (Taf. 17. Fig. 10. 11) gleich jenen Exemplaren, die F. Koenike in seiner Publikation aus 1898 (7) auf Taf. 21. Fig. 36. 37. 38 abgebildet hat und auch in der Situierung und Form der Epimeren herrscht kein auffälligerer Unterschied, aber an der Oberfläche der 4. Epimere zeigen sich schuppenartige Erhöhungen. Die Struktur des hintern Körperrandes, sowohl am Rücken als auch am Bauch, stimmt durchaus mit dem erwähnten Exemplar von F. Koenike überein.

Die Körperlänge des Weibchens beträgt 0.8—0.86 mm, die des Männchens 0.75—0.8 mm.

Ich halte es für notwendig, diesbezüglich die folgenden Anmerkungen hinzuzufügen.

1. F. Koenike beschreibt diese Art in 2 Publikationen, d. i. 1893 und 1898 (3. 7). Das in ersterer Arbeit beschriebene Weibchen stimmt in der Körperform und Struktur der Genitallamellen vollständig mit meinen Exemplaren überein, wie bereits betont. Die in letzterer Arbeit (7) unter dem Namen *Arrhenurus plenipalpis* Koen. beschriebenen Weibchen aber unterscheiden sich nicht nur in der Form, sondern auch in der Struktur des Palpus maxillaris und der Genitallamellen sowohl von den von F. Koenike früher beschriebenen als auch von meinen Exemplaren (cfr. F. Koenike 3. Taf. 1. Fig. 13. 14; 7. Taf. 21. Fig. 40 und meine Abbildungen) u. z. derart, daß man die von F. Koenike beschriebenen zweierlei Weibchen als Repräsentanten verschiedener Arten

Tafel I.

Erklärung zu Tafel I.

Fig. 1. *Difflugia globulosa* Ehrb. var. *tuberculata* n. v. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 2. *Ceratium brachyceros* Dad. von unten. Reich. Oc. 5. Obj. 5.
,, 3. ,, ,, von der Rückenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 5.
,, 4. ,, ,, von der Bauchseite ,, ,, ,,
,, 5. ,, ,, von der Rückenseite. ,, ,, ,,
,, 6. *Trachelomonas ovalis* n. sp. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 7. ,, *acuminata* Stein ,, ,, ,,
,, 8. ,, ,, ,, ,, ,,
,, 9. *Botryomonas natans* Schmidle ,, ,, ,,
,, 10. *Bursaria truncatella* O. F. M. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 11. *Uronychia paupera* n. sp. ,, ,, ,,
,, 12. *Cothurnia lobata* Dad. ,, ,, ,,
,, 13. *Cothurnia incisa* Dad. ,, ,, ,,
,, 14. *Cothurnia lobata* Dad. Makronucleus. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 15. *Acineta symbiotica* n. sp. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 16. *Acineta calyx* n. sp. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 17. *Solenophrya polypoides* n. sp. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 18. ,, ,, ,, ,, ,,
,, 19. *Cercaria aculeata* nova larva ,, ,, ,,
,, 20. *Cercaria schizocerca* ,, ,, ,, Oc. 5. Obj. 2.
,, 21. *Cercocystis dendrocercus* nova larva. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 22. ,, ,, ,, ,, Kleiner Rostellarhaken. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 23. ,, ,, ,, ,, Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 24. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 25. ,, ,, ,, ,, Großer Rostellarhaken. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 26. ,, ,, ,, ,, Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 27. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,



Tafel II.

Erklärung zu Tafel II.

Fig. 1. *Plerocercus africanus* nova larva. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 2. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 3. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 4. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 5. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 6. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 7. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 8. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 9. ,, ,, ,, ,, Kalkkörperchen. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 10. *Monhystera Fülleborni* n. sp. ♂ Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 11. ,, ,, ♂ Hinterende. Reihe. Oc. 5. Obj. 4.
,, 12. ,, ,, Spicula. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 13. *Trilobus graciloides* n. sp. Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 14. ,, ,, Spicula. ,, ,, ,,
,, 15. ,, ,, ♀ Hinterende. ,, ,, ,,
,, 16. ,, ,, ♂ ,, ,, ,, ,,
,, 17. *Mononchus tenuis* n. sp. ♂ Vorderende. ,, ,, ,,
,, 18. ,, ,, ♂ Hinterende. ,, ,, ,,
,, 19. ,, ,, Spicula. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 20. ,, ,, ♂ Vorderende. ,, ,, ,,
,, 21. *Mononchus macrostoma* Bast. ♀ Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 22. ,, ,, ♀ Hinterende. ,, ,, ,,
,, 23. *Plectus africanus* n. sp. ♀ Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 24. ,, ,, ♀ Hinterende. ,, ,, Obj. 4.
,, 25. *Cephalobus brachyuris* n. sp. ♀ Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 26. ,, ,, ♀ Hinterende. ,, ,, ,,
,, 27. ,, ,, ♀ Vorderende. ,, ,, Obj. 7.
,, 28. *Cephalobus palustris* n. sp. ♀ Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 29. ,, ,, ♀ ,, ,, ,, Obj. 7.
,, 30. ,, ,, ♀ Bulbus. ,, ,, ,,
,, 31. ,, ,, ♀ Hinterende. ,, ,, Obj. 4.
,, 32. *Plectus uncatus* n. sp. ♀ Hinterende. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 33. ,, ,, ♀ Vorderende. ,, ,, ,,
,, 34. ,, ,, ♀ Vorderende. ,, ,, Obj. 7.



Tafel III.

Erklärung zu Tafel III.

Fig. 1. *Dorylaimus Katonai* n. sp. ♂ Vorderende. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 2. ,, ,, ♀ Genitalöffnung. ,, ,, Obj. 4.
,, 3. ,, ,, ♀ Hinterende. ,, ,, ,,
,, 4. ,, ,, ♂ Spicula. ,, ,, ,,
,, 5. ,, ,, ♂ Hinterende. ,, ,, ,,
,, 6. *Dorylaimus pachydermis* n. sp. ♂ Vorderende. ,, ,, Obj. 7.
,, 7. ,, ,, ♂ Hinterende. ,, ,, Obj. 4.
,, 8. *Echinorhynchus* sp. larva. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 9. ,, ,, ,, ,, ,,
,, 10. ,, ,, Haken. Reich. Oc. 5. Ob. 7.
,, 11. *Lepidoderma hystrix* n. sp. von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 12. ,, ,, von der Seite. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 13. ,, ,, zwei Rückenstacheln. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 14. ,, ,, Anordnung der Rückenstacheln.
,, 15. *Chaetonotus formosus* Stok. von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 16. ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,
,, 17. *Notommata najas* Ehrb. Kauapparat. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 18. *Notommata brachiata* n. sp. von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 19. ,, ,, von vorn. ,, ,, ,,
,, 20. *Notops lotos* Thorpe ♀ von unten. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 21. ,, ,, ♀ von der Seite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 22. ,, ,, ♀ Frontal-Lappen des Räderorgans. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 23. ,, ,, ♀ Tentakel. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 24. ,, ,, ♀ Seitenlappen des Räderorgans. Reich Oc. 5. Obj. 7.
,, 25. *Notops brachionus* v. *spinosus* Rouss. ♀ Fußende. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 26. ,, ,, ,, ♀ von unten. ,, ,, Obj. 4.
,, 27. *Hydatina oblonga* n. sp. ♀ von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 28. ,, ,, ♀ Kauapparat. Reich. Oc. 5. Obj. 7.



Tafel IV.

Erklärung zu Tafel IV.

Fig. 1. *Apsilus lentiformis* Metsch. ♀ von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 2. „ „ ♀ Kauapparat. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
„ 3. „ „ ein Stückchen der Körperwandung. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
„ 4. *Metopidia mucronata* Schm. ♀ von unten. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 5. „ „ ♀ von der Seite. „ „ „
„ 6. *Brachionus Bakeri* v. *inermis*, Schale von unten. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 7. „ „ v. *latissimus* Schm. „ „ „ „ „
„ 8. „ „ „ „ „ „ „ „
„ 9. „ „ v. *obesus* „ „ „ „ „
„ 10. „ „ v. *brevispinus* „ „ „ „ „
„ 11. „ „ v. *Fülleborni* n. v. „ „ „ „ „
„ 12. „ „ „ „ „ „ „ „
„ 13. „ „ v. *Melheni* Br. Dad. „ „ „ „ „
„ 14. „ „ v. *Michaelseni* n. v. „ „ „ „ „
„ 15. *Brachionus falcatus* Zach. ♀ von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 16. „ „ ♀ von der Seite. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 17. *Brachionus pala* Ehrb. von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 18. „ „ „ „ „ „ „
„ 19. *Schizocerca diversicornis* v. *homoceros* Wierz. ♀ von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 20. *Brachionus pala* Ehrb. ♀ von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 21. *Brachionus forficula* Wierz. ♀ Panzer von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.



Tafel XIII.

Erklärung zu Tafel XIII.

Fig. 1. *Pseudocypris Bouvieri* n. sp. juv. erste Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 2. ,, ,, ,, zweite Antenne. ,, ,, ,,
,, 3. ,, ,, ,, Maxille. ,, ,, ,,
,, 4. ,, ,, ,, Maxillarfuß. ,, ,, ,,
,, 5. ,, ,, ,, erster Fuß. ,, ,, ,,
,, 6. ,, ,, ,, Furca. ,, ,, ,,
,, 7. 8. *Mesocypris pubescens* n. sp. ♀ rechte und linke Schale von der Innenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 0.
,, 9. ,, ,, ♀ Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 0.
,, 10. ,, ,, ♀ zweite Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 11. ,, ,, ♀ erste Antenne. ,, ,, ,,
,, 12. ,, ,, ♀ erster Fuß. ,, ,, ,,
,, 13. ,, ,, ♀ Mandibular-Taster. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 14. 15. ,, ,, ♀ rechte und linke Furca. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 16. ,, ,, ♀ zweiter Fuß. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 17. ,, ,, ♀ Maxille. ,, ,, ,,
,, 18. ,, ,, ♀ Maxillarfuß. ,, ,, ,,
,, 19. 20. *Centrocypris horrida* Vávr. ♂ rechte und linke Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 6. Obj. 0.
,, 21. ,, ,, ♀ Maxille. Reich. Oc. 6. Obj. 4.
,, 22. ,, ,, ♀ Schalen von oben. Reich. Oc. 6. Obj. 0.
,, 23. ,, ,, ♂ Kopulationsorgan. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 24. 25. ,, ,, ♂ Taster des rechten und linken Maxillarfußes. Reich. Oc. 6. Obj. 4.
,, 26. a. b. ,, ,, ♀ eigentümliche Anhänge des Maxillarfußes. Reich. Oc. 6. Obj. 7.
,, 27. ,, ,, ♀ Ende des zweiten Fußes. Reich. Oc. 6. Obj. 7.
,, 28. ,, ,, ♂ Furca. Reich. Oc. 6. Obj. 4.
,, 29. ,, ,, ♀ Vorderrand der rechten Schale. Reich. Oc. 6. Obj. 4.
,, 30. ,, ,, ♀ Hinterrand der rechten Schale. ,, ,, ,,
,, 31. *Cypridella devexa* n. sp. ♀ rechte Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 0.
,, 32. ,, ,, ♀ Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 0.
,, 33. ,, ,, ♀ Vorderrand der linken Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 34. ,, ,, ♀ zweiter Fuß. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 35. ,, ,, ♀ erster Fuß. ,, ,, ,,
,, 36. ,, ,, ♀ zweite Antenne. ,, ,, ,,
,, 37. ,, ,, ♀ Furca. ,, ,, ,,
,, 38. 39. *Cypridella fossulata* n. sp. ♀ rechte und linke Schale von der Innenseite. Reich. Oc. 6. Obj. 0.
,, 40. ,, ,, ♀ Hinterrand der rechten Schale. Reich. Oc. 6. Obj. 4.
,, 41. ,, ,, ♀ Vorderrand der rechten Schale. ,, ,, ,,



Tafel XIV.

Erklärung zu Tafel XIV.

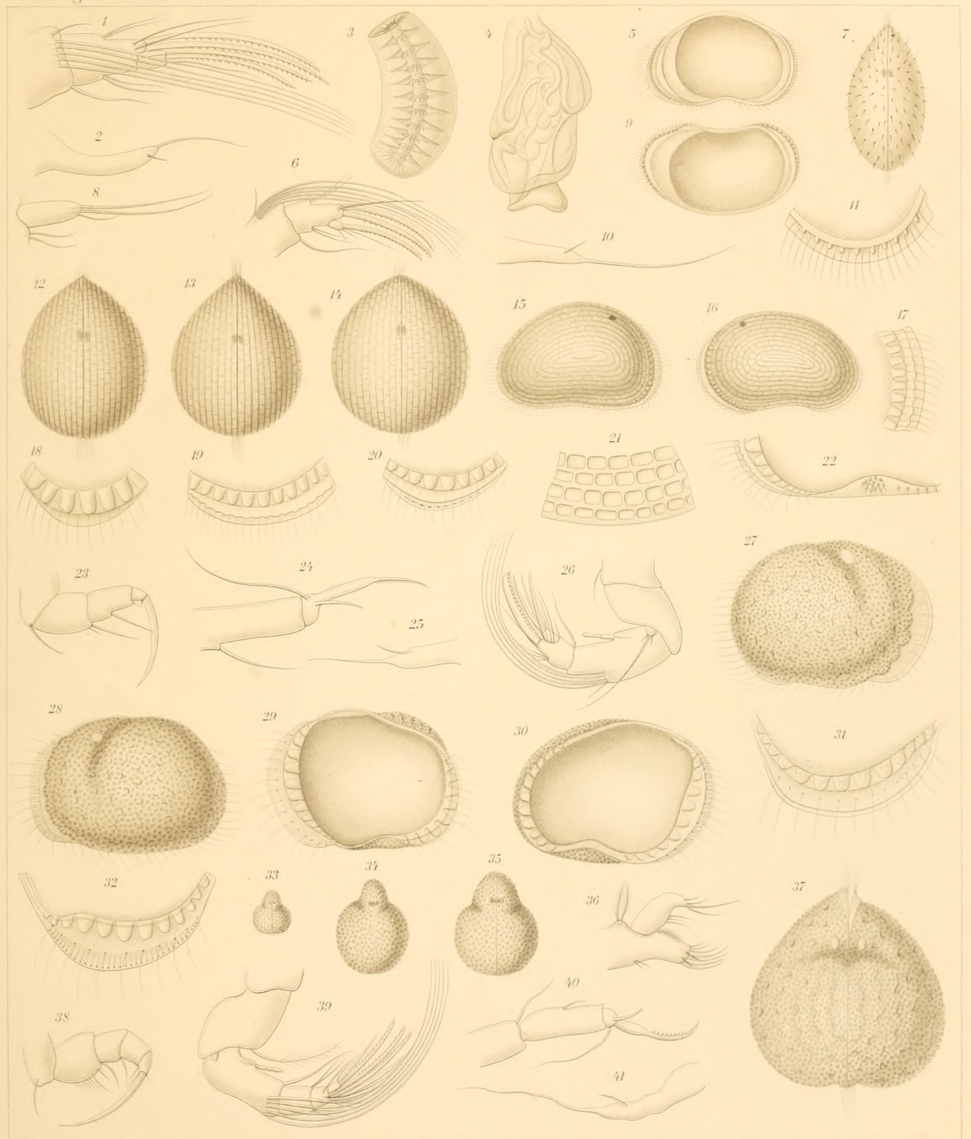
Fig. 1.	*Cypridella fossulata* n. sp.	♀	Schalen von oben. Reich. Oc. 6. Obj. 0.
,, 2.	,, ,,	♀	zweite Antenne. Reich. Oc. 6. Obj. 4.
,, 3.	,, ,,	♀	Maxille. ,, ,, ,,
,, 4.	,, ,,	♀	Furca. ,, ,, ,,
,, 5.	,, ,,	♀	erster Fuß. ,, ,, ,,
,, 6.	*Cypretta oxyuris* n. sp.	♀	zweiter Fuß. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 7.	,, ,,	♀	erster Fuß. ,, ,, ,,
,, 8.	,, ,,	♀	Maxille. ,, ,, ,,
,, 9.	,, ,,	♀	Vorderrand der rechten Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 10.	,, ,,	♀	zweite Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 11.	,, ,,	♀	Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 0.
,, 12.	,, ,,	♀	rechte Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 0.
,, 13.	,, ,,	♀	Vorderrand der rechten Schale von außen. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 14.	,, ,,	♀	Furca. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 15—16.	*Cypridopsis costata* Vávr.	♀	rechte und linke Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 17.	,, ,,	♂	rechte Schale von der Innenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 18—19.	,, ,,	♀	Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 20.	,, ,,	♂	Schalen von oben. ,, ,, ,,
,, 21—22.	,, ,,	♀	Vorderrand der rechten und linken Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4
,, 23.	,, ,,	♀	Hinterrand der rechten Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 24.	,, ,,	♀	zweite Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 25.	,, ,,	♀	Ende des zweiten Fußes. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 26—27.	,, ,,	♂	Taster des rechten und linken Maxillarfußes. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 28.	,, ,,	♂	Kopulationsorgan. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 29.	,, ,,	♂	Ductus ejaculatorius. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 30—31.	*Potamocypris aldabrae* G. W. M.	♂	Taster des rechten und linken Maxillarfußes. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 32.	,, ,,		Kopulationsorgan. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 33.	*Potamocypris Fülleborni* n. sp.	♀	Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 34.	,, ,,	♀	rechte Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 35.	,, ,,	♀	Vorderrand der rechten Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 36—37.	,, ,,	♂	Taster des linken und rechten Maxillarfußes. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
,, 38.	,, ,,	♂	rechte Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
,, 39.	,, ,,	♀	Taststäbchen der zweiten Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 7.
,, 40.	,, ,,	♂	Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.



Tafel XV.

Erklärung zu Tafel XV.

Fig. 1. *Potamocypris Fülleborni* n. sp. ♀ zweite Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 2. „ „ ♀ Furca. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 3. „ „ ♂ Ductus ejaculatorius. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 4. „ „ ♂ Kopulationsorgan. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 5—6. *Potamocypris Koenikei* n. sp. ♀ rechte und linke Schale von der Innenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 7. „ „ ♀ Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 8. „ „ ♀ Taster des Maxillarfußes. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 9. „ „ ♀ zweite Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 10. „ „ ♀ Furca. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 11. „ „ ♀ Vorderrand der linken Schale. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 12—14. *Oncocypris costata* n. sp. ♀ Schalen von oben. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 15—16. „ „ ♀ rechte und linke Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 17—18. „ „ ♀ Vorder- und Hinterrand der rechten Schale von innen. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 19—20. „ „ ♀ Vorder- und Hinterrand der linken Schale von innen. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 21. „ „ ♀ Schalenstruktur. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 22. „ „ ♀ Mittelstück des ventralen Schalenrandes von innen. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 23. „ „ ♀ erster Fuß. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 24. „ „ ♀ zweiter Fuß. „ „ „
„ 25. „ „ ♀ Furca. „ „ „
„ 26. „ „ ♀ zweite Antenne. Reich. Oc. 5. Obj. 4.
„ 27—28. *Oncocypria Mülleri* n. sp. ♀ rechte und linke Schale von der Außenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 29—30. „ „ ♀ rechte und linke Schale von der Innenseite. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 31—32. „ „ ♀ Vorderrand der rechten und linken Schale von innen. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 33—35. „ „ junge Exemplare. Reich. Oc. 5. Obj. 2.
„ 36. „ „ ♀ Maxillarfuß. „ „ Obj. 4.
„ 37. „ „ ♀ Schalen von oben. „ „ Obj. 2.
„ 38. „ „ ♀ erster Fuß. „ „ Obj. 4.
„ 39. „ „ ♀ zweite Antenne. „ „ „
„ 40. „ „ ♀ zweiter Fuß. „ „ „
„ 41. „ „ ♂ Furca. „ „ Obj. 7.



E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Nägele & Dr. Sproesser Stuttgart. Werner & Winter Frankfurt a/M.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00754 4406

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte der Zoologica:

Heft 1. **Chun, C.,** Die pelagische Tierwelt in größeren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächenfauna. Mit 5 farb. Doppeltafeln. 1880. 20,—.

„ 2. **Strubell, Ad.,** Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung des Rübennematoden Heterodera Schachtii Schmidt. Mit 2 z. T. farb. Tafeln. 1888. 10,—.

„ 3. **Vanhöffen, E.,** Untersuchungen üb. semäostome u. rhizostome Medusen. M. 6 farb. Taf. u. 1 Karte. 1889. 24,—.

„ 4. **Heckert, G. A.,** Leucochloridium Paradoxum. Monograph. Darstellung der Entwicklungs- und Lebensgeschichte des Distomum macorostomum. Mit 4 z. T. farb. Tafeln. 1889. 20,—.

„ 5. **Schewiakoff, W.,** Beiträge zur Kenntnis der holotrichen Ciliaten. Mit 7 farb. Tafeln. 1889. 32,—.

„ 6. **Braem, Fr.,** Untersuchungen über die Bryozoen des süßen Wassers. Mit 15 z. T. farb. Tafeln und zahlreichen Illustr. im Text. 1890. 80,—.

„ 7. **Kaiser, Joh.,** Beiträge zur Kenntnis der Anatomie, Histologie und Entwicklungsgeschichte der Acantorcephalen. 2 Teile. Mit 10 Doppeltafeln. 1891—92. 92,—.

„ 8. **Haase, E.,** Untersuchungen über die Mimicry auf Grundlagen eines natürlichen Systems der Papilioniden. 2 Bände. Mit 14 farb. nach der Natur gezeich. u. lithogr. Tafeln. 1891—1892. 90,—.

„ 9. **Herbst, C.,** Beiträge zur Kenntnis der Chilopoden. Mit 5 Doppeltafeln. 1891. 24,—.

„ 10. **Leichmann, G.,** Beiträge zur Naturgeschichte der Isopoden. Mit 8 Tafeln. 1891. 24,—.

„ 11. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. I. Cyclopidae. Mit 8 z. T. farb. Tafeln und 3 Illustr. im Texte. 1892. 54,—.

„ 12. **Frenzel, Joh.,** Untersuchungen über die mikroskopische Fauna Argentiniens. I. Die Protozoen. I. Lfg. 1—4. Mit 10 farb. Tafeln. 1892. 56,—.

„ 13. **Kohl, C.,** Rudimentäre Wirbeltieraugen. I. Mit 9 farb. Doppeltafeln. 1892. 73,—.

„ 14. **Kohl, C.,** Rudimentäre Wirbeltieraugen. II. Mit 6 farb. Doppeltafeln. 1893. 62,—.

„ 14N. **Kohl, C.,** Rudimentäre Wirbeltieraugen. Nachtrag. 1895. 12,—.

„ 15. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. II. Harpacticidae. Mit 8 z. T. farb. Tafeln und Illustr. im Texte. 1893. 40,—.

„ 16. **Looss, A.,** Die Distomen unserer Fische und Frösche. Neue Untersuchungen über Bau und Entwicklung des Distomenkörpers. Mit 9 farb. Doppeltafeln. 1894. 82,—.

„ 17. **Leche, W.,** Zur Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems der Säugetiere, zugleich ein Beitrag zur Stammesgeschichte dieser Tiergruppe. I. Ontogenie. Mit 19 Tafeln und 20 Textfiguren. 1895. 64,—.

„ 18. **Nagel, W. A.,** Vergleichend physiologische und anatomische Untersuchungen über den Geruchs- und Geschmackssinn und ihre Organe mit einleitenden Betrachtungen aus der allgemeinen vergleichenden Sinnesphysiologie. Mit 7 z. T. farb. Tafeln. 1894. 42,—.

„ 19. **Chun, C.,** Atlantis. Biologische Studien üb. pelagische Organismen. M. 12 Doppeltaf. u. 8 einf. Taf. 1896. 128,—.

„ 20. **Zoologische Ergebnisse** der v. d. Ges. für Erdkunde in Berlin ausgesandten Grönlandsexpedition. 1) Dr. E. Vanhöffen: Untersuchungen üb. Arachnactis albida Sars. 2) Ders.: Die grönländ. Ctenophoren. M. 1 Taf. 7,—. 3) Dr. H. Lohmann: Die Appendikularien der Expedition. Mit 1 Tafel. 4) Prof. Dr. K. Brandt: Die Tintinnen. Mit 1 Tafel. Zusammen 12,—. 5) Dr. H. Lenz: Grönländische Spinnen. Mit 9 Holzschnitten. 6) Dr. Kramer: Grönländische Milben. M. 3 Holzschn. 7) Dr. Sommer: Drei Grönländerschädel. M. 1 Taf. 9,—. 8) E. Rübsaamen: Mycetophiliden etc. Mit 2 Tafeln. 9) W. Michaelsen: Grönländische Anneliden. 12,—.

„ 21. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. III. Centropagidae. Mit 12 z. T. farb. Tafeln und Illustrationen im Text. 1896. 50,—.

„ 21N. **Schmeil, O.,** Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. Nachtrag zu den Familien der Cyclopiden und Centropagiden. Mit 2 Tafeln. 1898. 12,—.

„ 22. **Piersig, R.,** Deutschlands Hydrachniden. Komplett. Mit 51 z. T. farb. Tafeln. 132,—.

„ 23. **Braem, F.,** Die geschlechtliche Entwicklung von Plumatella fungosa. Mit 8 Tafeln. 1897. 36,—.

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte der Zoologica:
(Fortsetzung.)

Heft 24. **Thiele, J.,** Studien über pazifische Spongien. 2 Teile mit 13 Tafeln und 1 Holzschn. 1898. 48,—.

„ 25. **Stoller, J. H.,** On the organs of respiration of the oniscidae. 1899. Mit 2 Tafeln. 7,—.

„ 26. **Wasmann, E.,** S. J., Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen. 2. Aufl. 1908. Mit 5 Tafeln. 9,60.

„ 27. **Pagenstecher, A.,** Die Lepidopterenfauna d. Bismarck-Archipels. I. Die Tagfalter. M. 2 kol. Taf. 1899. 28,—.

„ 28. **Miltz, O.,** Das Auge der Polyphemiden. Mit 4 kolor. Tafeln. 1899. 18,—.

„ 29. **Pagenstecher, A.,** Die Lepidopterenfauna d. Bismarckarchip. II. Die Nachtfalter. M. 2 kol. Taf. 1900. 38,—.

„ 30. **Müller, G. W.,** Deutschlands Süßwasser-Ostracoden. Mit 21 Tafeln. 1900. 60,—.

„ 31. **Michaelsen, W.,** Die holosomen Ascidien des magalhäensisch-südgeorg. Gebiets. Mit 3 Taf. 1900. 24,—.

„ 32. **Handrick, K.,** Z. Kenntnis d. Nervensyst. u. d. Leuchtorg. v. Argyropelecus hemigymnus. M. 6 Taf. 1901. 28,—.

„ 33. **Heymons, R.,** Die Entwickelungsgeschichte der Scolopender. Mit 8 Tafeln. 1901. 52,—.

„ 34. **Woltereck, R.,** Trochophora-Studien. I. Mit 11 Tafeln und 25 Textfiguren. 1902. 40.—.

„ 35. **Bösenberg, W.,** Die Spinnen Deutschlands. Mit 43 Tafeln. 1901—1903. 95,—.

„ 36. **Stromer v. Reichenbach, E.,** Die Wirbel der Landraubtiere, ihre Morphologie und systematische Bedeutung. Mit 5 Tafeln. 1902. 48,—.

„ 37. **Leche W.,** Entwicklungsgesch. d. Zahnsystems d. Säugetiere. II. Phylogenie. H. 1: Erinaceidae. M. 4 Taf. und 59 Textfiguren. 1902. 24,—.

„ 38. **Illig, K. G.,** Duftorgane der männl. Schmetterlinge. Mit 5 Taf. 1902. 24,—.

„ 39. **Schauinsland, H.,** Beitr. z. Entwickelungsgesch. u. Anatom. d. Wirbeltiere I. II. III. M. 56 Taf. 1903. 80,—.

„ 40. **Zur Strassen, Otto L.,** Geschichte der T-Riesen von Ascaris megalocephala. Mit 5 Tafeln u. 99 Textfiguren. 1903—1906. 76,—.

„ 41. **Müller H.,** Beitrag z. Embryonalentwickl. v. Ascaris megalocephala. Mit 2 Taf. u. 12 Textfig. 1903. 36,—.

„ 42. **Börner, C.,** Beiträge zur Morphologie der Arthropoden. I. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pedipalpen. Mit 7 Tafeln und 98 Textfiguren. 1904. 64,—.

„ 43. **Escherich, K.,** Das System der Lepismatiden. Mit 4 Tafeln und 67 Textfiguren. 1905. 42,—.

„ 44. **Daday, E. von,** Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays. Mit einem Anhang von W. Michaelsen. Mit 23 Tafeln und 2 Textfiguren. 1905. 80,—.

„ 45. **Fischer, G.,** Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Bronchialbaum der Vögel. Mit 5 Tafeln und 2 Textfiguren. 1905. 28,—.

„ 46. **Wagner, W.,** Psychobiologische Studien an Hummeln. Mit 1 Tafel und 136 Textfiguren. 1906—1907. 60,—.

„ 47. **Kupelwieser, H.,** Untersuchungen über den feineren Bau und die Metamorphose des Cyphonautes. Mit 5 Tafeln und 8 Textfiguren. 1906. 24,—.

„ 48. **Borcherding, Fr.,** Achatinellen-Fauna der Sandwich-Insel Molokai. Mit 10 Tafeln und 1 Karte von Molokai. 1906. 75,—.

„ 49. **Leche, W.,** Zur Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems der Säugetiere. II. Phylogenie. H. 2: Centetidae, Solenodontidae und Chrysochloridae. Mit 4 Tafeln und 108 Textfiguren. 1907. 40,—.

„ 50. **Schwabe, J.,** Beiträge zur Morphologie und Histologie der tympanalen Sinnesapparate der Orthopteren. Mit 5 Tafeln und 17 Textabbildungen. 1906. 50,—.

„ 51. **Leiber, Ad.,** Vergleichende Anatomie der Spechtzunge. Mit 6 Tafeln und 13 Textfiguren. 40,—.

„ 52. **Braem, F.,** Die geschlechtliche Entwickelung von Fredericella sultana nebst Beobachtungen über die weitere Lebensgeschichte der Kolonien. Mit 7 Tafeln und 1 Textfigur. 1908. 32,—.

„ 53. **Hilzheimer, M.,** Beitrag zur Kenntnis der nordafrikanischen Schakale, nebst Bemerkungen über deren Verhältnis zu den Haushunden, insbesondere nordafrikanischer und altägyptischer Hunderassen. Mit 10 Tafeln und 4 Tabellen. 36.—.

„ 54. **Kennel, J. v.,** Die paläarktischen Tortriciden. Eine monographische Darstellung. Mit 24 Tafeln, einer Stammtafel und mehreren Textfiguren. Lieferung 1. 100 Seiten mit 6 Tafeln, für die Abonnenten auf die „Zoologica" 20,—, für die übrigen Besteller 24,—. (Lfg. 2 im Druck.)

„ 55. **Kahle, W.,** Die Paedogenesis der Cecidomyiden. Mit 6 Tafeln und 38 Textfiguren. 42,—.

„ 56. **Thiele, Joh.,** Revision des Systems der Chitonen. Teil I. II. Mit 10 Tafeln und 5 Textfiguren. 51,—.

„ 57. **Allis, jr., E. Phelps,** The Cranial Anatomy of the Mail-Cheeked Fishes. Mit 8 Doppel-Tafeln. 78,—.

„ 58. **Staff, H. v.,** Die Anatomie und Physiologie der Fusulinen. Mit 2 Tafeln und 66 Textfiguren. 24,—